



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Natura 2000-Beheerplan Engbertsdijkswenen (040)

Datum Mei 2016
(met gedeeltelijke herziening Januari 2019)



Colofon

Dit beheerplan is een uitgave van het Ministerie van Economische Zaken in samenwerking met de provincie Overijssel.

Ministerie van Economische Zaken
Directie Natuur & Biodiversiteit
Bezuidenhoutseweg 73 | 2594 AC Den Haag
Postbus 20401 | 2500 EK Den Haag

Loket van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)
088-0424242
infobeheerplannenN2000@rvo.nl

De gedeeltelijke herziening van januari 2019 is opgesteld door de provincie Overijssel. Hieraan is een ontwerp-wijziging van juni 2018 voorafgegaan.

Auteur

Afdeling Natuur en Milieu, Provincie Overijssel

Adresgegevens

Provincie Overijssel
Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle

Telefoon 038 499 88 99

Fax 038 425 48 88

provincie.overijssel.nl

postbus@overijssel.nl



Ministerie van Economische Zaken



Inhoudsopgave

	Samenvatting	6
Deel A	Beheerplan	17
Inleiding	18	
1.1	Wat is Natura 2000?	18
1.2	Functie van het beheerplan	21
1.3	Status en vaststellingprocedure van het beheerplan	22
1.3.1	Procesbeschrijving	22
1.3.2	Looptijd en evaluatie	24
1.3.3	Hoe en wanneer kunt u uw mening geven	24
1.4	Leeswijzer	24
2	Instandhoudingsdoelen	27
2.1	Kernopgaven	27
2.2	Instandhoudingsdoelen	29
2.3	Ecologische vereisten en sturende factoren	30
2.3.1	Habitattypen	30
2.3.2	Soorten	33
3	Gebiedsbeschrijving, landschapsecologische systeemanalyse	36
3.1	Beschrijving plangebied	36
3.1.1	Kenskets van het natuurlijke hoogveen in Oost Nederland	36
3.1.2	Toelichting op het gebied en haar directe omgeving	38
3.2	Abiotiek	39
3.2.1	Klimaat en gesteente	39
3.2.2	Reliëf	41
3.2.3	Geomorfologie	45
3.2.4	Bodem	47
3.2.5	Hydrologie	51
3.3	Biotiek	55
3.3.1	Flora	56
3.3.2	Fauna	56
3.4	Archeologie en Cultuurhistorische aspecten (menselijke invloeden)	57
3.5	Natura 2000 doelen, beoordeling van de staat van instandhouding	60
3.5.1	H4030 Droge Europese heide	61
3.5.2	H7110A Actieve hoogvenen	62
3.5.3	H7120 Herstellende hoogvenen	65
3.5.4	Geoorde fuut	68
3.5.5	Toendrarietgans	69
3.5.6	Kraanvogel	72
3.5.7	Samenvatting beoordeling lokale staat van instandhouding	77
3.6	Sleutelfactoren	77
3.7	Knelpunten	79
3.7.1	Hydrologische knelpunten	79
3.7.2	Knelpunten door overmaat aan nutriënten	80
3.7.3	Onvoldoende beschikbaarheid van koolstof	80
3.7.4	Ontbreken gradiënten en versnippering	80
3.7.5	Gebrek aan ecosystem engineers	80
3.7.6	Belang van rust	80
3.8	Kennislacunes	80

3.8.1	Hydrologische kennislacunes.....	80
3.8.2	Kennislacunes bij overmatige beschikbaarheid van nutriënten.....	81
3.8.3	Gebrek aan ecosystem engineers	81
3.8.4	Vervallen.....	81
3.8.5	Ontbreken gradiënten en versnippering.....	81
3.8.6	Kennislacunes met betrekking tot soorten	81
4	Plannen, beleid en 'bestaande activiteiten'	82
4.1	Plannen en beleid	82
4.1.1	Overzicht andere relevante plannen en beleid	82
4.1.2	Analyse consequenties andere relevante plannen en beleid op instandhoudingsdoelstellingen.....	89
4.2	Effectenanalyse bestaande activiteiten: juridisch kader en methodiek	90
4.2.1	Bestaand gebruik	91
4.2.2	Methodiek	94
4.3	Knelpunten- en effectanalyse bestaande activiteiten.....	97
4.3.1	Verzuring en verrijking (depositie) van droge heiden	98
4.3.2	Het ontbreken van overgangszones droge heiden	98
4.3.3	Verzuring en verrijking van actieve hoogvenen.....	98
4.3.4	Verdroging van actieve hoogvenen	98
4.3.5	Verdroging van herstellend hoogveen	99
4.3.6	Verstoring van rust kraanvogel.....	99
4.3.7	Verstoring van rust toendrarietgans.....	99
4.3.8	Knelpunten bij Geoorde fuut	99
4.4	Voorwaarden voor bestaande activiteiten en projecten	100
4.4.1	Natuuractiviteiten	100
4.4.2	Jacht, beheer en schadeactiviteiten	100
4.4.3	Landbouwactiviteiten binnen Natura 2000-gebied	104
4.4.4	Landbouwactiviteiten buiten Natura 2000-gebied.....	104
4.4.5	Perceelontwatering.....	105
4.4.6	Grondwateronttrekkingen	107
4.4.7	Recreatieve activiteiten	108
4.4.8	Delfstoffenwinning	109
4.4.9	Vervoeractiviteiten.....	109
Deel B	PAS Gebiedsanalyse	110
5	PAS Gebiedsanalyse	111
5.1	Inleiding.....	111
5.1.1	Doel gebiedsanalyse	111
5.1.2	Weking PAS	112
5.1.3	Uitgangspunten.....	112
5.1.4	Landelijke methodiek	112
5.1.5	Uitkomst van de gebiedsanalyse.....	113
5.1.6	Maatregelen gebaseerd op best beschikbare kennis	113
5.1.7	Doorkijk uitvoering	113
5.1.8	Begrenzing externe maatregelen	114
5.1.9	Ontwikkelingsruimte	115
5.1.10	Verdere besluitvorming	115
5.2	Kwaliteitsborging.....	116
5.3	N2000 doelen en gebiedsbeschrijving.....	117
5.3.1	Algemeen	117
5.3.2	Gebiedsbeschrijving	118
5.4	Resultaten AERIUS Monitor 2014.2	119
5.4.1	Ontwikkeling van de stikstofdepositie.....	119

5.4.2	Tussenconclusie depositie	123
5.5	Gebiedsanalyse	123
5.6	Bepaling maatregelpakketten per Habitatype	123
5.6.1	Bepaling maatregelpakketten per soort	125
5.6.2	Relevantie van uitwerking voor andere habitatypen en natuurwaarden.....	125
5.7	Synthese: definitieve set van maatregelen	126
5.7.1	Voorgestelde maatregelen	126
5.7.2	Kennislacunes	130
5.7.3	Voorgestelde maatregelen aanvullende monitoring en onderzoek	131
5.7.4	Beoordeling effectiviteit.....	138
5.7.5	Oordeel m.b.t. KDW.....	138
5.7.6	Borging PAS-Maatregelen	140
5.7.7	Monitoring effectiviteit PAS-maatregelen	141
5.8	Ontwikkelingsruimte	145
5.8.1	Depositieruimte N2000-gebied	145
5.8.2	Verdeling depositieruimte naar segment.....	146
5.8.3	Depositieruimte per habitatype	147
5.8.4	Tussentijdse ontwikkeling	147
5.9	Eindconclusie PAS-analyse.....	148
5.9.1	Maatregelenpakket	148
5.9.2	Conclusie.....	149
5.10	Literatuur	149
Deel C	Realisatie en uitvoering.....	153
6	Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelen	154
6.1	Visie op Kernopgaven en Instandhoudingsdoelen.....	154
6.1.1	Initiëren hoogveenvorming.	154
6.1.2	Overgangszones grote venen.	155
6.1.3	Actieve en herstellende hoogvenen	156
6.1.4	Droge heide.....	156
6.1.5	Geoorde Fuut.....	156
6.1.6	Toendrarietgans	157
6.1.7	Kraanvogel	157
6.1.8	Uitwerking in tijd.....	157
6.2	Uitwerking doelstellingen en strategie	158
6.3	Maatregelen.....	158
6.4	Effectbeoordeling maatregelenpakket.....	160
7	Uitvoeringsprogramma	161
7.1	Uitvoering van maatregelen: planning, verantwoordelijkheden en borging	161
7.1.1	Rapportage en beoordeling	163
7.1.2	Informatie	163
7.1.3	Data	164
7.1.4	Natuurmonitoring	164
7.2	Financiering voor beheerplan en PAS-gebiedsanalyse.....	165
7.3	Communicatie.....	165
7.4	Sociaal economische effecten van de maatregelen per sector.....	166
8	Kader voor vergunningen	170
8.1	Vergunningverlening	170
8.2	Toezicht en handhaving.....	174
	Bijlagen.....	175

Samenvatting

Vooraf

In juni 2016 is het beheerplan voor Engbertsdijksvenen vastgesteld. Tegen dit beheerplan is door meerdere partijen beroep aangetekend bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. De Raad van State heeft hierover op 25 oktober 2017 een uitspraak gedaan.¹ Uit de uitspraak volgt dat het beheerplan op verschillende onderdelen is vernietigd. In deze versie van het beheerplan zijn de vernietigde onderdelen aangepast. Van 28 juni 2018 tot en met 8 augustus 2018 heeft daartoe een ontwerp ter inzage gelegen waarin de aanpassingen blauw zijn gemarkeerd. Verwijderde teksten zijn daarbij niet gemarkeerd. In deze versie van het beheerplan zijn de wijzigingen ten opzichte van ontwerp roze gemarkeerd. Wederom zijn verwijderde teksten niet gemarkeerd.

Let op: het beheerplan is alleen aangepast voor zover dit betrekking heeft op een van de vernietigde onderdelen. Het beheerplan is niet in het geheel geactualiseerd/herzien.

Inleiding

Natura 2000 is een Europees netwerk met als hoofddoelstelling het waarborgen van de biodiversiteit in Europa. Engbertsdijksvenen is in dit kader door de minister van Economische Zaken, (EZ) aangewezen als Habitatrichtlijngebied en als Natura 2000-gebied.

In Nederland is de wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998). Deze wet vereist dat voor Natura 2000-gebieden een beheerplan wordt opgesteld. Het voorliggende document is het beheerplan voor Engbertsdijksvenen en heeft als primair doel het beschrijven van instandhoudingsmaatregelen. In de Nbw 1998 (artikel 19a lid 1) staat dat een beheerplan wordt vastgesteld "waarin met inachtneming van de instandhoudingsdoelstelling [...] wordt beschreven welke instandhoudingsmaatregelen getroffen dienen te worden en op welke wijze. Tevens kan het beheerplan beschrijven welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten, in voorkomend geval onder nader in het beheerplan aangegeven voorwaarden en beperkingen, het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar brengen, mede gelet op de instandhoudingsmaatregelen die worden getroffen".

Het beheerplan vormt ook een handvat voor de afweging bij de vergunningverlening.

Het ministerie van EZ is bevoegd gezag voor die delen van Engbertsdijksvenen die beheerd worden door Staatsbosbeheer. Voor de overige delen van het als Natura 2000 begrensde gebied is Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Overijssel bevoegd gezag. Zij maken afspraken over gezamenlijk optreden, waar dat nodig is. De staatssecretaris van EZ en Gedeputeerde Staten van Overijssel hebben het ontwerpbeheerplan ter inspraak aangeboden. Van 9 februari tot en met 23 maart 2015 was het mogelijk om een zienswijze in te dienen op het ontwerpbeheerplan. Tijdens deze periode konden belanghebbenden schriftelijk, via internet of mondeling reageren op de plannen. Na afronding van de inspraak stellen Rijk en provincie het definitieve beheerplan vast. Tegen het besluit om het beheerplan vast te stellen, is beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Meer en actuelere informatie is beschikbaar op de websites van de bevoegde gezagen.

¹ <http://www.raadvanstate.nl/uitspraken/zoeken-in-uitspraken/tekst-uitspraak.html?id=92812>

De verantwoordelijke partijen voor de maatregelen die in dit beheerplan zijn opgenomen en voor nieuwe activiteiten, zijn het ministerie van EZ voor de uitvoering van instandhoudingsmaatregelen als opdrachtgever van Staatsbosbeheer, dat het beheer over het merendeel van Engbertsdijksvenen voert en het toetsen voor vergunningverlening van specifieke nieuwe plannen en projecten waarvoor de provincie niet bevoegd is.

- De provincie Overijssel voor het uitvoeren van beheermaatregelen binnen en buiten het deelgebied waarvoor zij bevoegd gezag zijn, het realiseren van de Ecologische Hoofdstructuur en het toetsen van nieuwe plannen en projecten in of in de nabijheid van Engbertsdijksvenen (vergunningverlening).
- Waterschap Vechtstromen voor het uitvoeren van maatregelen gericht op waterkwaliteit en waterkwantiteit binnen de kaders van het provinciale beleid.

Nadere afstemming over verantwoordelijkheid voor de uitvoering van beheermaatregelen vindt op basis van akkoord Samen werkt beter plaats.

Instandhoudingsdoelen

Engbertsdijksvenen valt onder het landschapstype Hoogvenen. Elk van deze Natura 2000-landschappen levert nu en op termijn een eigen specifieke bijdrage aan de instandhouding van biodiversiteit van de Europese Unie.

Naast de landelijke Natura 2000-doelen zijn voor elk gebied specifieke doelen voor soorten en/of habitattypen geformuleerd. Dat zijn de instandhoudingsdoelen die in het definitieve Aanwijzingsbesluit van 10 september 2009 zijn vastgelegd (het voormalige Ministerie van LNV, 2009).

Naast specifieke instandhoudingsdoelen zijn voor Engbertsdijksvenen ook kernopgaven benoemd. De kernopgaven moeten leiden tot een duurzame bescherming van het gebied en een gunstige staat van instandhouding van de specifieke habitattypen en soorten. Voor Engbertsdijksvenen zijn de kernopgaven niet als 'sense of urgency' aangemerkt.

Tabel 0.1. Kernopgaven en instandhoudingsdoelen voor habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen (het voormalige Ministerie van LNV, 2010).

Natura 2000-gebied: Engbertsdijksvenen	
Kernopgaven:	Omschrijving:
7.02 Initiëren hoogveenvorming	Op gang brengen of continueren van hoogveenvorming in Herstellende hoogvenen H7120 in kansrijke situaties, met het oog op ontwikkeling van Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A (waar nodig uitbreiding oppervlakte H7120). Instandhouding van huidige relictten als bronpopulaties fauna. Herstel van grote veengebieden met voldoende rust onder andere voor de niet-broedvogel kraanvogel A127.
7.03 Overgangszones grote venen	Ontwikkeling van overgangszones van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A incl. laggzones (met o.a. hoogveenbossen).

		SVI Landelijk	Doelstelling Oppervlakte	Doelstelling Kwaliteit	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht Aantal paren	kernopgaven	
Habitattypen								
H4030	Droge heiden	--	=	=				
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	>	>			7.02,W	7.03,W

H7120	Herstellende hoogvenen	+	= (<)	>			7.02, W	
Broedvogels								
A008	Geoorde fuut	+	= (<)	=		25		
Niet-broedvogels								
A039b	Toendrarietgans	+	=	=	4000			
A127	Kraanvogel	--	=	=	-		7.02, W	

Legenda	
W	Kernopgave met wateropgave
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
= (<)	Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Gebiedsbeschrijving

Engbertsdijksvenen is een restant van een vroeger veel groter veengebied, dat is ontstaan in een natuurlijk landschap. De kenmerken van dat landschap worden beschreven in relatie tot het ontstaan en de latere aantasting van het veen. De belangrijkste kenmerken zijn:

- Er is in ons klimaat een neerslagoverschot
- Het veen ligt aan de voet van een stuwwal, en was daardoor tijdens het ontstaan permanent nat
- Er ligt onder het veen een waterdoorlatend zandpakket van circa 50m dikte
- De bovenkant van dat zandpakket is niet vlak, er zijn lokale hoogteverschillen van meer dan 5 meter
- Het veen is voor een belangrijk deel afgegraven voor brandstofwinning
- De resterende veendikte verschilt lokaal sterk door de ongelijke zandbodem en de ongelijke afgraving

Beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de instandhoudingsdoelen geeft de volgende conclusies:

- Droge heide komt voor over 8,09 ha, de kwaliteit is zeer ongunstig, het toekomstperspectief matig ongunstig, de staat van instandhouding matig ongunstig
- Herstellend hoogveen komt voor over 617,79 ha, de kwaliteit is zeer ongunstig, het toekomstperspectief zeer ongunstig, de staat van instandhouding zeer ongunstig
- Actief hoogveen komt voor over 0,10 ha de kwaliteit is zeer ongunstig, het toekomstperspectief matig ongunstig, de staat van instandhouding zeer ongunstig
- De kwaliteit en omvang van het leefgebied van de Geoorde fuut lijkt gunstig, maar de populatie is harder gedaald dan de landelijke trend. Het toekomstperspectief is matig ongunstig, de staat van instandhouding is zeer ongunstig
- De kwaliteit en omvang van het leefgebied van de Toendrarietgans is gunstig, de populatie volgt de landelijke trend. Het toekomstperspectief is gunstig, de staat van instandhouding is gunstig
- De kwaliteit en omvang van het leefgebied van de Kraanvogel is matig ongunstig, de populatie is sinds het jaar 2000 sterk afgenomen. Het toekomstperspectief is matig ongunstig, de staat van instandhouding is zeer ongunstig. Bovenstaande gegevens zijn inzichten die beschikbaar waren bij het opstellen van het oorspronkelijke beheerplan. Inmiddels laat Sovon zien dat de landelijke staat van instandhouding gunstig is voor de kraanvogel als niet-broedvogel². De trend van aantallen kraanvogels die de Engbertsdijksvenen aandoen als slaapplek en om te foerageren is grillig gebleken, maar na de winter van 2015/2016 waarin het hoogste aantal kraanvogels Engbertsdijksvenen aandede in 20 jaar, lijkt het beeld nu positiever.

De belangrijkste knelpunten zijn de volgende:

- Landbouwkundige ontwatering in de omgeving, met name aan de oostzijde, zorgt voor een lagere grondwaterstand dan vereist. Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte van de kwalificerende vegetaties is zonder water aan de veenbasis, met de negatieve effecten van veenmineralisatie en stikstofdepositie, niet mogelijk
- De depositie van stikstofverbindingen, de kritische depositie wordt ruimschoots overschreden

² <https://www.sovon.nl/nl/soort/4330>

- Het ontbreken van een acrotelm (de bovenste laag van het veen die bestaat uit levende veenmossen), omdat hydrologische condities binnen een hoogveen dan niet kunnen stabiliseren

Consequenties van de meest relevante plannen en beleid op de instandhoudingsdoelstellingen

Habitat- en Vogelrichtlijn

Het feit dat Engbertsdijksvenen een Vogel- en Habitatrichtlijngebied is, maakt dat dit gebied als N2000-gebied is aanwezen en voor dit gebied voorliggend beheerplan diende te worden opgesteld.

Natuurbeschermingswet 1998

Deze wet vormt de basis voor de bescherming van de instandhoudingsdoelen van het N2000-gebied. De Vogel- en Habitatrichtlijn liggen hieraan ten grondslag.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet zorgt op basis van haar soorten beschermende karakter voor de bescherming van enkele typische soorten. Zowel de Natuurbeschermingswet als de flora- en faunawet zijn een implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en zijn complementair aan elkaar.

Wet op de Ruimtelijke Ordening

In deze wet zijn afspraken vastgelegd over de afstemming van beleid met een ruimtelijke component. De benodigde maatregelen die nodig zijn voor de instandhoudingsdoelen van dit N2000-gebied kunnen ook een ruimtelijke component in zich hebben en daardoor een directe relatie met RO-beleid op verschillend niveau (zie ook bestemmingsplan buitengebied).

Omgevingsvisie Overijssel

De omgevingsvisie is ondersteunend aan het N2000-beleid voor dit gebied. Op 3 juli 2013 hebben Provinciale Staten besloten over de begrenzing van de EHS en daarbinnen de gebieden met een PAS-opgave. Daartoe stelden zij de Actualisatie van de Omgevingsvisie vast.

GGOR

De GGOR voor Engbertsdijksvenen wordt afgestemd op Natura 2000-doelen en draagt daarmee bij aan de doelrealisatie.

Bestemmingsplan / structuurvisie gemeente Twenterand

In de structuurvisie wordt gesproken over de delen ten zuid oosten en ten westen van het Engbertsdijksvenen met de titel 'instandhouding en ontwikkeling van agrarische bedrijfsvoering in combinatie met extensieve recreatie en landschapsontwikkeling'. Er zal moeten worden nagegaan of de huidige visie tot een conflictsituatie kan leiden doordat op dezelfde grond ook voor een deel (hydrologische) maatregelen nodig zijn voor de N2000 doelen.

Ontwerp Bestemmingsplan Gemeente Hardenberg

Voor het grondgebied van Hardenberg zijn twee zaken die in relatie Engbertsdijksvenen van invloed kunnen zijn op de doelrealisatie. Dat is enerzijds de stikstofdepositie en anderzijds de planning van een waterwinning.

Conclusies m.b.t. aanvragen in het kader van Nbwet-vergunningen voor Engbertsdijksvenen

Van alle activiteiten in en rondom Engbertsdijksvenen is beoordeeld of de activiteiten negatieve effecten hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelen. De ecologische vereisten en sleutelfactoren van de instandhoudingsdoelen zijn als uitgangspunt genomen bij de beoordeling van de

activiteiten. Op basis van de laatste wetenschappelijke kennis en gebruik makend van eerder onderzoek zijn de verschillende vormen van gebruik beoordeeld. Deze beoordeling is niet alleen afhankelijk van de aard en omvang van het effect van de activiteit, maar ook van de opeenhoping (cumulatie) van effecten van verschillende activiteiten. Deze bepalen samen, afhankelijk van de doelstelling, de ernst van het effect.

Op basis van de volgende stappen is tot een indeling voor de benoemde activiteiten gekomen:

- Stap 1: Inventarisatie activiteiten
- Stap 2: Globale effectenanalyse
- Stap 3: Nadere effectenanalyse
- Stap 4: Cumulatietoets
- Stap 5: Mitigatie

Stap 1: Bij de inventarisatie van activiteiten is in eerste instantie een landelijke lijst gebruikt die op Engbertsdijksvenen is toegepast. Daarbij is gekeken welke activiteiten uit deze groslijst ook van toepassing zijn voor dit gebied.

Stap 2: Op de samengestelde actielijst is een globale effectenanalyse op los gelaten. Hiermee is een eerste inzicht gekregen welke effecten activiteiten naar verwachting hebben op de instandhoudingsdoelen.

Stap 3: Voor activiteiten die mogelijk een significant effect kunnen geven op de instandhoudingsdoelen is een nadere effectenanalyse op los gelaten.

Uit deze analyse is naar voren gekomen dat:

- er nog onduidelijkheid is over de hydrologische effecten van diverse activiteiten binnen de landbouw en waterbeheer. Binnen dit beheerplan is deze onduidelijk teruggebracht tot een begrensde contour (1.000m) waarbinnen bepaalde activiteiten de hydrologie mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Het betreft hier het aanleggen van nieuwe drainagemiddelen (buisdrainage, greppels en sloten) en het intensiveren of verdiepen van bestaande drainagemiddelen. Ook voor onttrekkingen voor beregening en bevloeiing uit grondwater kan worden gesteld dat er negatieve beïnvloeding kan zijn als dit binnen een straal van 300m van de grens van het Natura 2000-gebied plaatsvindt. Binnen deze contouren blijft de vergunningplicht daarom van toepassing, buiten deze contouren zijn deze activiteiten vrijgesteld van de vergunningsplicht.

Voor vergunningplichtige grondwateronttrekkingen blijft een effectenanalyse vanuit de initiatiefnemer van kracht. Uit onderzoek van Arcadis (Arcadis, 2014) blijkt dat er op een afstand van meer dan 10 km geen invloed meer is van vergunningplichtige grondwateronttrekkingen. Dit hangt zeer veel af van de afstand tussen de winning en het natuurgebied en de schaalgrootte van de winning.

- voor het knelpunt verstoring van rust is een verstoringscontour van 500m aangegeven waarbinnen bepaalde activiteiten kunnen leiden tot verstoring van de kraanvogel.

Stap 4: Belangrijkste activiteiten waar sprake kan zijn van cumulatie zijn:

- A. activiteiten die invloed hebben op het hydrologisch systeem van Engbertsdijksvenen
- B. activiteiten die invloed hebben op de stikstofdepositie
- C. activiteiten die invloed hebben op verstoring van de kraanvogel

Stap 5: Deze stap is toegepast voor die activiteiten waarvan blijkt dat er een (mogelijk) significant negatief effect is op het behalen van de instandhoudingsdoelen. Nagegaan is of (aanvullende) voorwaarden of mitigerende maatregelen dit effect verminderen of teniet doen. In het maatregelenpakket voor Engbertsdijksvenen zijn deze mitigerende maatregelen gevat. Ook zijn voorwaarden gesteld aan sommige activiteiten (met name in relatie tot hydrologie of verstoring).

Op basis van de knelpuntenanalyse uit hoofdstuk 3 is per instandhoudingsdoel samengevat wat de knelpunten zijn in relatie tot activiteiten. Hierbij is nader ingegaan op de contouren waarbuiten activiteiten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 vergunningvrij (geen vergunningaanvraag noodzakelijk) kunnen plaatsvinden.

Vervolgens is per groep activiteiten beschreven in hoeverre de hieronder vallende activiteiten al dan niet (significante) negatieve effecten geven op de instandhoudingsdoelen. Relevante wetsartikelen uit de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet 1998) zijn daarbij ook vermeld.

PAS Gebiedsanalyse

1. Stikstofdepositie is een groot probleem in Engbertsdijksvenen. De overbelasting is actueel sterk over vrijwel het hele natuurgebied. Dat betekent dat de depositie meer dan drie keer zo groot is als de kritische depositiewaarde. Voor droge heide is de overbelasting matig. In 2030 is de depositie voor het habitatype herstellende hoogveen gemiddeld nog steeds meer dan drie keer de kritische depositie.
2. De belangrijkste knelpunten die als gevolg van stikstofdepositie optreden zijn de volgende:

In droge heide treedt verzuring op met diverse negatieve gevolgen in de bodem, die weer consequenties voor flora en fauna hebben, maar ook directe effecten op plantensoorten treden op. Eutrofiëring treft direct de zeldzamere plantensoorten maar zorgt ook voor een snellere groei van algemene soorten die daardoor nog beter kunnen concurreren.

In actief en herstellend hoogveen treedt eutrofiëring op en als gevolg daarvan vergrassing, verbossing en afname van veenmossen.

3. Om ontwikkelingen waarbij veranderingen van stikstofuitstoot optreden, mogelijk te maken zijn maatregelen nodig om ondanks een te hoge depositie, toch behoud van het habitatype te kunnen waarborgen. De belangrijkste maatregelen zijn:

- Inrichten van hydrologische bufferzones bij Engbertsdijksvenen, aan de oostzijde 227 ha, en aan de westzijde 25 ha
- Verhogen van het peil van het Geesters stroomkanaal
- Verondiepen en dempen van randsloten langs het natuurgebied
- Dempen van greppels en sloten binnen het natuurgebied
- Compartimenteren om water vast te houden
- Bos rooien over een oppervlakte van 175 ha
- Het benodigde (extra) beheer bestaat vooral uit berken verwijderen over 760 ha, en het onderhouden van de kaden over ruim 100 ha.

4. Indien de maatregelen in de eerste planperiode worden uitgevoerd is het behoud van de habitattypen geborgd en is er geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen.

Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelen

Engbertsdijksvenen is één van de vier hoogveengebieden in Nederland die de hoogste doelen hebben meegekregen. Dat uit zich in de kernopgaven 'initiëren hoogveenvorming' en 'overgangszones grote venen'. Van deze vier gebieden is Engbertsdijksvenen, gezien de topografische positie aan de flank van een stuwwal, degene met de hoogste potenties. Als er één veen in Nederland is waar het hoogveenlandschap zich in optima forma kan herstellen, dan is het hier.

Hoogveenherstel vergt een lange adem en het is maar de vraag of het afgegraven veen weer helemaal opgebouwd kan worden. Dat zal in ieder geval meerdere eeuwen duren, de groeisnelheid van veen is nu eenmaal niet hoog. Een eerste herstel, waarin zich op meer plekken hoogveenvegetaties met een acrotelm kunnen vestigen, is op korte termijn te verwachten.

Naast de PAS-gerelateerde maatregelen uit het voorgaande hoofdstuk, is het waarborgen van voldoende rust in en rond het gebied voor Kraanvogel en Toendrarietgans noodzakelijk. Aangezien het ook van belang is de natuur juist open te stellen voor menselijk (recreatief) gebruik, is er een zonering van toegankelijke delen en niet-toegankelijke delen.

Uitvoeringsprogramma

Diverse gebiedspartijen zijn actief betrokken geweest bij het opstellen van het beheerplan en de meerderheid van de partijen onderschrijven de inhoudelijke onderbouwing van de maatregelen. De Provinciale Staten van Overijssel heeft een visie op de aanpak van de uitvoering van de EHS en Natura 2000/PAS opgave vastgesteld. Het akkoord 'Samen werkt beter' van 29 mei 2013 borgt op hoofdlijnen de uitvoering van de maatregelen. Op 23 april 2014 hebben Provinciale Staten een besluit genomen over de totale financiering van de Ontwikkelopgave Ecologische Hoofdstructuur met daarin alle Natura 2000/PAS-maatregelen en daarbij de conclusie getrokken dat de totale opgave haalbaar en betaalbaar is inclusief beheer.

De maatregelen in dit beheerplan zijn geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De specifieke borgingsafspraken met de betrokken partners zijn op 8 december 2014 gemaakt en vastgelegd.

Monitoring

Om het effect van de maatregelen vast te kunnen stellen, is een monitoringsplan op hoofdlijnen opgesteld. De monitoring voor Engbertsdijksvenen sluit voor het overgrote deel aan op al bestaande monitoringssystemen als SNL. Naast de al georganiseerde monitoring voor Engbertsdijksvenen dient nog de volgende aanvullende monitoring plaats te vinden:

- Eenmalige nulmeting van de huidige hydrologische basis buiten N2000 gebied (voorafgaande aan uitvoering PAS-maatregelen). En een jaarlijks monitoringprogramma in de eerste beheerplanperiode.
- Doelenmonitoring habitattypen.
- Monitoring geoorde fuut, kraanvogel en toendrarietgans. Voor de kraanvogel dient daarbij ook aandacht te zijn het verstoringaspect.

De monitoring van de werkelijke stikstofdepositie op Engbertsdijksvenen wordt via rekenmodel AERIUS voortgezet.

Sociaal economische effecten

De sociaal economische effecten van deze maatregelen zijn in beheerplan kort weergegeven. Op basis van een tabel is aangegeven of de maatregelen op korte of op lange termijn sociaal economische effecten geven op sectoren. Ook is daarbij de mate van effect, van niet noemenswaardig tot langdurig effect (meer dan een beheerplanperiode), aangegeven.

In de eerste beheerplanperiode blijkt dat de meeste maatregelen geen negatieve sociale economische effecten geven. Een zevental maatregelen worden geschaard binnen de categorie van maatregelen met een kortdurend sociaal-economisch effect. Het gaat om maatregelen die een positieve invloed moeten gaan geven op het hydrologisch systeem van Engbertsdijksvenen en de te realiseren bufferzones

rondom het gebied. Daarbij dient natschade buiten het N2000-gebied en de bufferzones te worden voorkomen. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelen binnen Engbertsdijksvenen dienen echter ook een aantal maatregelen te worden genomen die wel forse sociaal-economische effecten geven op sectoren in de directe omgeving. Met name het aspect waarbij het gaat om functiewijziging en /of verwerving van particuliere gronden, maakt dat deze maatregelen zwaarder worden ingeschat dan de categorie die hier boven is benoemd. Voor Engbertsdijksvenen zorgt met name de schaalgrootte van deze functiewijziging / verwerving van gronden er voor dat dit een grote impact heeft op de omgeving. De maatregelen die in de tweede en derde beheerplanperiode moeten worden uitgevoerd blijken geen negatieve sociale economische effecten te geven.

Vanwege de invloed van het maatregelenpakket op de omgeving is richting de minister van economische zaken verzocht om een maatschappelijke kosten en baten analyse (MKBA) te maken (op lokaal niveau). Het ministerie van EZ heeft daarom in 2013 het LEI, CLM en Witteveen en Bos de opdracht gegeven een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse voor N2000 Engbertsdijksvenen te laten opstellen. De ingrijpende maatregelen in de bufferzone, in het watersysteem en in het natuurgebied leiden ertoe dat de baten de kosten niet overtreffen. Op landelijke en regionaal niveau zijn ook maatschappelijke kosten- en batenanalyses uitgevoerd (in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof). Uit de analyse die voor de provincie Overijssel is uitgevoerd is daarbij gebleken dat de sociaaleconomische gevolgen van de PAS in Overijssel, voor verschillende type effecten tot 2030, neutraal tot positief zijn. Er kan wel sprake zijn van plaatselijke negatieve effecten. Op basis van de 'lokale' MKBA voor Engbertsdijksvenen is dit inderdaad gebleken.

Kader voor vergunningverlening

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet) vormt samen met dit beheerplan het kader voor het verlenen van Nb-wetvergunningen. Dat betekent dat vergunningverleners op basis van de analyse, met in achtname van de visie en de maatregelen bepalen of een nieuwe activiteit vergunbaar is of niet. Voor toekomstige activiteiten in en rond Engbertsdijksvenen, die niet in dit beheerplan zijn beschreven, geldt dat eerst in kaart moet worden gebracht of deze activiteiten negatieve effecten kunnen hebben op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen.

Alle nieuwe activiteiten (toekomstige ontwikkelingen) die afwijken van de huidige situatie of van de situatie opgenomen of bedoeld in dit beheerplan dienen te worden getoetst in het kader van een Nb-wetvergunningprocedure.

Bij de toetsing van nieuwe projecten of handelingen (Nb-wet 1998, art 19d) zal de vergunningverlener er specifiek opletten of aangetoond wordt dat het project of handeling het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen zoals in dit beheerplan uitgewerkt niet belemmerd. Dit gebeurt aan de hand van eventuele invloed op de ecologische vereisten die in hoofdstuk 3 zijn geformuleerd. Daarbij zal gebruik gemaakt worden van de meest recente informatie over de kwaliteit van de habitattypen en soorten in het gebied én de laatste stand van zaken met betrekking tot dosis-effectrelaties. Ook mag de effectiviteit van de maatregelen die in dit beheerplan zijn beschreven niet beperkt worden door nieuwe activiteiten.

Gezien de gevoeligheid van de soorten en habitats in Engbertsdijksvenen zullen activiteiten die van invloed zijn op de volgende aspecten zeker onderzocht moeten worden:

- activiteiten die de (fluctuatie van) de grondwaterstand en grondwaterkwaliteit beïnvloeden
- activiteiten die zorgen voor een verhoging van de stikstofdepositie
- activiteiten die de rust beperken

Deel A Beheerplan

Inleiding

1.1 **Wat is Natura 2000?**

De lidstaten van de Europese Unie hebben afgesproken om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen. Belangrijke instrumenten om dit doel te realiseren, zijn de Europese Vogelrichtlijn en Europese Habitatrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/33/EEG).

In deze richtlijnen is bepaald dat er een netwerk gerealiseerd moet worden van natuurgebieden van Europees belang: Natura 2000. Dit netwerk heeft als hoofddoelstelling het waarborgen van de biodiversiteit in Europa. De lidstaten wijzen daarvoor natuurgebieden aan voor de meest kwetsbare soorten en habitattypen: de Natura 2000-gebieden. Dit zijn gebieden die belangrijk zijn om het duurzaam voortbestaan van de meest bedreigde soorten en habitattypen te verzekeren. Het behoud en ontwikkelen van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden leidt niet alleen tot kwaliteitsverbetering van deze natuurwaarden ter plekke. Het biedt soorten ook de mogelijkheid om zich te verspreiden naar andere gebieden, wat de biodiversiteit bevordert.

Nederland draagt met ruim 160 gebieden bij aan het realiseren van het Natura 2000-netwerk. Het Nederlandse Natura 2000-netwerk heeft een totale omvang van circa één miljoen hectare, waarvan tweederde open water (inclusief de kustwateren), de rest is land. Een aantal gebieden is aangewezen onder de Habitatrichtlijn óf de Vogelrichtlijn, maar een flink aantal gebieden valt deels onder beide richtlijnen. Engbertsdijksvenen is aangewezen als Habitatrichtlijngebied, als Vogelrichtlijngebied en als Natura 2000-gebied (N2000).

De gebiedsgerichte bepalingen vanuit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn in Nederland vanaf 1 oktober 2005 verwerkt in de Natuurbeschermingswet 1998 en sindsdien is de wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden geregeld in deze wet. De Natuurbeschermingswet 1998 vereist dat voor alle Natura 2000-gebieden een beheerplan wordt opgesteld. Het voorliggende document is het beheerplan voor Engbertsdijksvenen.

De aanwijzing van Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen

De minister van Economische Zaken (EZ), heeft in tranches 162 Natura 2000-gebieden in Nederland aangewezen. Engbertsdijksvenen is, als onderdeel van de eerste tranche, op 8 januari 2007 aangewezen als Natura 2000-gebied door middel van een Ontwerp Aanwijzingsbesluit. In dit besluit is aangegeven waarom het gebied is uitgekozen, voor welke habitattypen en soorten het besluit geldt, welke instandhoudingsdoelen er gelden en hoe de begrenzing van het gebied loopt. Het Ontwerp Aanwijzingsbesluit lag in de periode van 9 januari 2007 tot en met 19 februari 2007 ter inzage en konden belanghebbenden hun zienswijzen kenbaar maken. Aansluitend op deze inspraakperiode heeft de provincie Overijssel haar beschouwing gegeven op de inspraakreacties.

De minister van EZ heeft naar aanleiding van de inspraakreacties op de eerste tranche en de beschouwingen door de provincies hierop, een Nota van Antwoord naar de Tweede Kamer gestuurd. Hierin geeft de minister een reactie op de inspraakreacties en uitsluitel over te hanteren algemene lijnen en principes bij de verdere implementatie van Natura 2000.

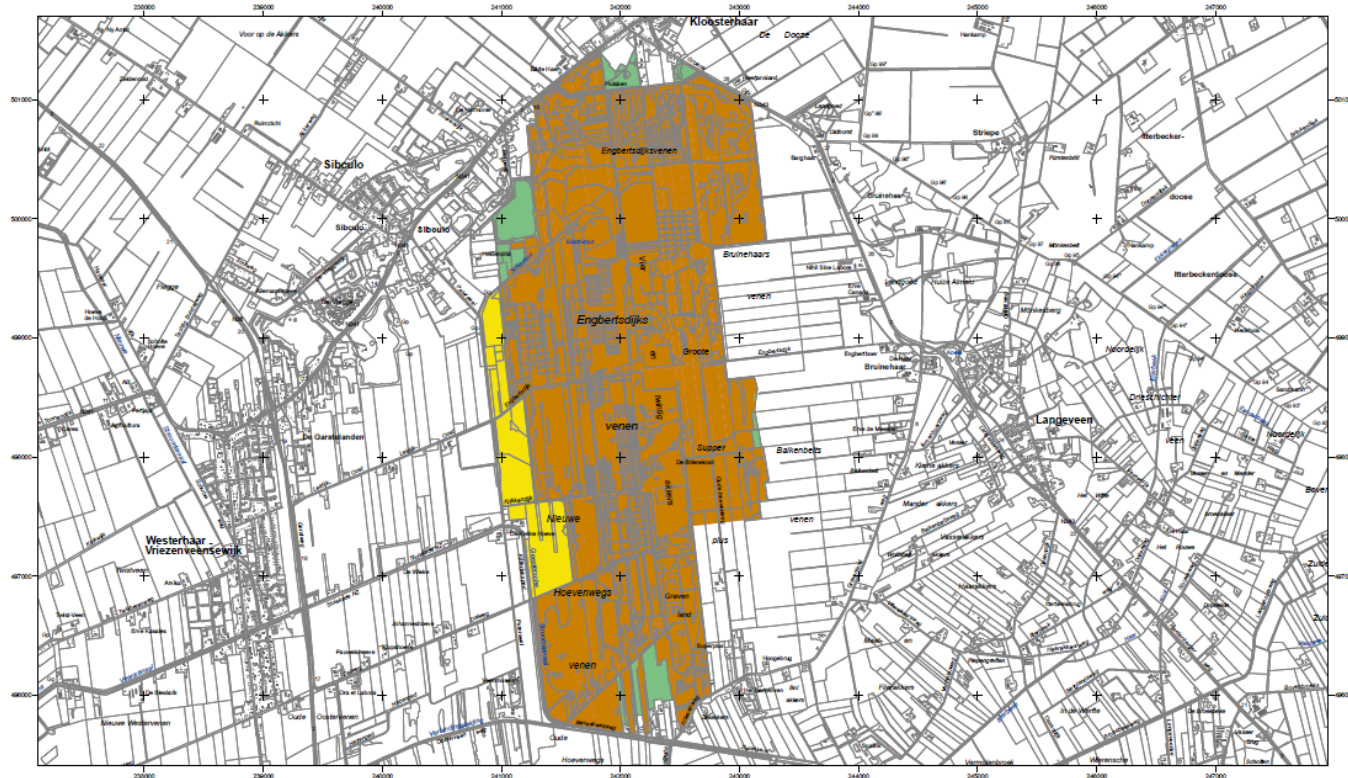
De definitieve aanwijzing vond plaats op 10 september 2009. Na dit definitieve besluit, was hierop geen inspraak meer mogelijk. Wel hebben belanghebbenden, die eerder hebben ingesproken, in beroep kunnen gaan bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Met de aanwijzing van Engbertsdijksvenen als Natura 2000-gebied, heeft de Nederlandse overheid zich verplicht om voor bepaalde soorten en leefgebieden in Engbertsdijksvenen een 'gunstige staat van instandhouding' te bereiken en te behouden. Dit betekent dat er kritisch gekeken wordt welke maatregelen nodig zijn om er voor te zorgen dat bijvoorbeeld de aanwezige actieve en herstellende hoogvenen, de droge Europese heide, de populatie aan toendrarietganzen, geoorde futen en kraanvogels ook op langere termijn kunnen blijven voorkomen.

Het Natura 2000-gebied bevindt zich globaal tussen het Geesters stroomkanaal en het stuwwalcomplex van Bruinehaar langs de Duitse grens. Samenvattend staat het gebied bij het Ministerie van EZ officieel geregistreerd met de volgende kenmerken:

Gebiednummer	40
Natura 2000 Landschap	Hoogvenen
Status	Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn
Site code	NL
Beschermd natuurmonument	-
Beheerder	Staatsbosbeheer (SBB), particulieren
Provincie	Overijssel
Gemeente	Hardenberg, Tubbergen, Twenterand
Oppervlakte	1.005 ha

Natura 2000-gebied #40 Engbertsdijkerven



Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

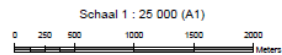
Ministerie van LNV, Programmadirectie Natura 2000

Natura 2000-gebied Engbertsdijkerven
 Kaart behorende bij aanwijzingsbesluit PDN/2009-040 tot aanwijzing als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (NL1000004) en ter wijziging van het besluit tot aanwijzing als Vogelechtgebied (NL3009010)

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWAALITEIT
 Datum Handtekening

w.g. G. Verburg

Er geldt een algemene exonereringsformule op grond waarvan o.a. bestaande bebouwing en verhardingen meestal geen deel uitmaken van het aangewezen gebied (zie verder Nota van toelichting bij het besluit).



Kaartproductie: 4/15/2009 11:32:03 AM



- Legenda**
- HR (66 ha)
 - VR + HR (43 ha)
 - VR + HR + BN (888 ha)
 - Totale oppervlakte = 997 ha
 - Ander Natura 2000-gebied (indicatief)
 - VR = Vogelechtgebied
 - HR = Habitatrichtgebied
 - BN = beschermd natuuriemont



Topografische ondergrond: © De auteursrechten en Databankrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2009

Figuur 0.1. Begrenzing Natura 2000-gebied en toponiemen.

Gebiedskarakteristiek

Het Natura 2000-gebied omvat de natuurkern Engbertsdijksvenen met aangrenzende percelen ten zuiden van Kloosterhaar binnen de gemeente Twenterand. De grens in het westen is de Paterswal, in het zuiden de Oude Hoevenweg en de weg langs de Zielakkers en in het oosten de overgang naar de cultuurgronden (Figuur 0.1) en Bijlage V). Het is in eigendom van en in beheer bij diverse organisaties en particulieren. Het gebied heeft een totaal bruto oppervlak van 1005 ha waarvan het grootste deel in eigendom is van Staatsbosbeheer. Het overige oppervlak is in eigendom van 40 particulieren (zie Bijlage IV). Zoals in het ontwerpbesluit staat beschreven maken verharde oppervlakken, bebouwing, erven en tuinen geen deel uit van het Natura 2000-gebied.

De Engbertsdijksvenen is nu een vrijwel geheel afgegraven hoogveengebied. De meest grootschalige vervening vond plaats in de periode 1850 tot 1950. Omdat de randen geheel zijn afgegraven, steekt het gebied ver boven het omringende landschap uit. Het herbergt een restant niet afgegraven veen. Deze omvangrijke hoogveenkern is voor boekweitcultuur gebruikt, maar niet verveend en tijdig tegen verdere verdroging beschermd. Een groot deel van het overige veen is tot circa 1940 in gebruik geweest voor boekweitcultuur. Om wegzijging tegen te gaan, was het nodig het gebied (hydrologisch) te isoleren.

Daartoe is het gebied gecompartmenteerd door middel van dammen. Buiten de actieve hoogveenkern bestaat het gebied uit natte heide, waarin ook drogere delen aanwezig zijn. Langs de randen van het gebied zijn enkele kleine berkenbossen te vinden.

1.2 Functie van het beheerplan

Het doel van het beheerplan is om duidelijkheid te bieden aan beheerders, gebruikers en belanghebbenden op de vraag welke activiteiten in en bij het Natura 2000-gebied

- in ieder geval schadelijk zijn
- welke alleen in uitzonderingssituaties zijn toegestaan
- en welke op wettelijke gronden geen vergunning behoeven.

Het beheerplan heeft als functie om, in aanvulling op het Aanwijzingsbesluit, een handvat te vormen voor de vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Het beheerplan beschrijft minimaal:

- *Instandhoudingsdoelen* voor natuurwaarden die specifiek in het gebied in het geding zijn en zijn benoemd in het Aanwijzingsbesluit van het Ministerie van EZ. Deze waarden dienen beschermd en ontwikkeld te worden. Ook wordt uitspraak gedaan over het te behalen niveau van bescherming en ontwikkeling.
- *Instandhoudingsmaatregelen* die noodzakelijk zijn om de 'gunstige staat van instandhouding' te behouden of te behalen. Deze maatregelen zijn uiteraard gerelateerd aan de instandhoudingsdoelen, zoals die zijn opgenomen in het Aanwijzingsbesluit. Het beheerplan bevat minimaal een beschrijving op hoofdlijnen van de benodigde maatregelen en ecologische vereisten voor de instandhoudingsdoelen. Het gaat dan om de voor dit gebied aangewezen soorten (bijvoorbeeld kraanvogel) en habitats (bijvoorbeeld herstellende hoogvenen).

- *Bestaande activiteiten* die niet schadelijk zijn in relatie tot de instandhoudingsdoelen. Voor deze activiteiten, die in het beheerplan worden opgenomen, is geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. Het kan ook aangeven of voorgenomen activiteiten niet schadelijk zijn. Of een activiteit niet schadelijk is, zal op grond van objectieve gegevens en op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis moeten blijken.

Het begrip activiteit wordt hier geïnterpreteerd als 'project' en 'handeling'.

1.3 Status en vaststellingprocedure van het beheerplan

1.3.1 *Procesbeschrijving*

Dit beheerplan voor Engbertsdijksvenen is opgesteld in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken (EZ), in samenspraak met de provincie Overijssel. Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor het opstellen van het beheerplan. Het Ministerie van EZ is bevoegd gezag voor die delen van Engbertsdijksvenen die beheerd worden door Staatsbosbeheer. Voor de overige delen van het als Natura 2000 begrensde gebied is Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Overijssel bevoegd gezag. Bestuurlijk is afgesproken dat EZ het initiatief neemt in het opstellen van het beheerplan voor Engbertsdijksvenen.

Het Ministerie van EZ en GS van de provincie Overijssel stellen het beheerplan voor hun deel van het beheergebied van Engbertsdijksvenen vast en hun takenpakket. Zij maken daarbij afspraken over gezamenlijk optreden, waar dat nodig is. Het ministerie en GS zijn verplicht om uiterlijk 3 jaar na vaststelling van het definitieve Aanwijzingsbesluit een beheerplan voor het betreffende gebied vast te stellen. Voor Engbertsdijksvenen was dit in principe 10 september 2012. Door het langere proces van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zal vaststelling nu mogelijk zijn zodra ook de vaststelling van de PAS heeft plaatsgevonden. Na afronding van de inspraak stellen Rijk en provincie het definitieve beheerplan vast.

Tijdens het proces om tot een goed beheerplan te komen is met verschillende partijen overlegd te weten:

- *Ambtelijk en bestuurlijk overleg tussen overheden en betrokken partijen die de besluiten over het beheerplan moeten nemen, dan wel deels verantwoordelijk zijn voor het beheer van het gebied.*
De overleggen vonden vooral plaats tijdens de vergaderingen van de Stuurgroep Zuidwest Twente en de Werkgroep N2000 Engbertsdijksvenen. Het ging dan over de inhoud, de onderbouwing, procedures, financiering voor de voorgenomen maatregelen en toetsing van gebruik. De partners in deze zijn het Ministerie van EZ, de provincie Overijssel, Staatsbosbeheer, de gemeenten Twenterand, Hardenberg en Tubbergen, de Waterschap Vechtstromen (voorheen Regge & Dinkel en Velt en Vecht), de LTO afdelingen van Twenterand, Hardenberg en Tubbergen en het Platform Engbertsdijksvenen.
- *Maatschappelijke organisaties op het gebied van landbouw, natuur en recreatie.*
Doel van dit overleg is tot een pakket van maatregelen te komen dat voldoet aan de juridische eisen voor de instandhoudingsdoelen en daarnaast voldoende evenwicht biedt tussen ecologische en economische belangen. De maatschappelijke partijen hebben hiervoor hun kennis van het gebied ingebracht tijdens klankbordgroepvergaderingen.
- *Deskundigen met specifieke inhoudelijke kennis.*
Voorbeeld hiervan is een expert het kan zijn meeting op 4 juli 2011 waarbij de

bevindingen van het hydrologisch model in relatie tot de doelrealisatie van de instandhoudingsdoelen zijn besproken. Hieruit kwam naar voren dat voorgestelde maatregelen als een bufferzone aan de oostkant en het opzetten van het Geesters Stroomkanaal een wezenlijke bijdrage kunnen vormen aan de doelrealisatie van het hoogveen.

Bijlage IIIa geeft een schematische weergave van de organisatiestructuur.

De Natura 2000 beheerplannen zijn niet los te zien van de gebiedsprocessen die door Samen Werkt Beter worden uitgevoerd. De in de Natura 2000 opgenomen maatregelen kunnen in het gebiedsproces met de betrokken partijen worden geconcretiseerd. Daar waar uit de resultaten van het gebiedsproces blijkt dat een in het Natura 2000 opgenomen (PAS-)maatregel niet uitvoerbaar is dan wel er een betere maatregel voorhanden is kan deze onder de hierna volgende condities worden vervangen (zie kader).

Uit de PAS vloeit voort dat er een uitvoeringsplicht is voor de in de PAS-gebiedsanalyse opgenomen herstelmaatregelen (deze zijn daarom 1 op 1 overgenomen in dit Natura 2000 beheerplan).³

De Nb-wet en het daarop gebaseerde PAS-programma, bieden Gedeputeerde Staten de mogelijkheid om afzonderlijke herstelmaatregelen 'om te wisselen' voor andere maatregelen.⁴ Aan zo'n "omwisselbesluit" zijn een aantal randvoorwaarden verbonden. Belangrijke randvoorwaarden zijn:

- dat de doelen van Natura 2000 niet ter discussie worden gesteld;
- de alternatieve maatregel per saldo een vergelijkbaar of beter effect heeft voor de realisatie van deze instandhoudingsdoelstellingen;
- de alternatieve maatregel niet leidt tot minder ontwikkelingsruimte;
- de alternatieve maatregel in het kader van 'haalbaar en betaalbaar' in tijd en geld; uitgedrukt minimaal even effectief en efficiënt is als de oorspronkelijk voorgenomen maatregel uit de PAS-gebiedsanalyse c.q. het Natura 2000-beheerplan.

Zo'n alternatieve maatregel is een mogelijk resultante van het overleg in het kader van een gebiedsproces en in het bijzonder de planuitwerkingsfase en zal dus binnen circa twee jaar (voor 2017) duidelijk moeten zijn. Hieruit moet ook blijken dat er sprake is van voldoende draagvlak en een kwalitatief goede ecologische onderbouwing.

Voor de formeel-juridische besluitvorming wordt gebruik gemaakt van de Algemene Wet Bestuursrecht (Afdeling 3.4. Uniforme openbare voorbereidingsprocedure). Dit komt er op neer dat het voorgenomen GS-besluit ter inzage wordt gelegd. Het voorgenomen besluit vergt tevens de instemming van de bevoegde gezagen die bij de vaststelling van het Natura 2000-beheerplan zijn betrokken.

In juni 2016 is het beheerplan voor Engbertsdijksvenen vastgesteld. Tegen dit beheerplan is door meerdere partijen beroep aangetekend bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. De Raad van State heeft hierover op 25 oktober 2017 een uitspraak gedaan.⁵ Uit de uitspraak volgt dat het beheerplan op verschillende onderdelen is vernietigd. Deze onderdelen zijn aangepast. De wijzigingen zijn in de periode tussen oktober 2017 en de zomer van 2018 in afstemming met betrokkenen in het gebied aangepast.

³ Zie artikel 19kj Nbwet

⁴ Zie artikel 19ki, lid 2, Nbwet

⁵ <http://www.raadvanstate.nl/uitspraken/zoeken-in-uitspraken/tekst-uitspraak.html?id=92812>

1.3.2 *Looptijd en evaluatie*

Het beheerplan heeft vanaf het moment van vaststelling een looptijd van zes jaar. Daarna wordt het beheerplan nog verlengd met twee periodes van elk zes jaar.

Tussen de drie opeenvolgende beheerplanperioden bestaat de mogelijkheid om het plan aan te passen. Om dat op basis van onderbouwde argumenten te kunnen doen, vindt monitoring en evaluatie plaats van de ontwikkelingen in het gebied. Hoe deze monitoring en evaluatie zullen plaatsvinden, staat beschreven in *paragraaf 7.2*.

1.3.3 *Hoe en wanneer kunt u uw mening geven*

De staatssecretaris van EZ en Gedeputeerde Staten van Overijssel hebben het ontwerpbeheerplan ter inspraak aangeboden. Van 9 februari tot en met 23 maart 2015 was het mogelijk om een zienswijze in te dienen op het ontwerpbeheerplan. Tijdens deze periode konden belanghebbenden schriftelijk, via internet of mondeling reageren op de plannen. Verschillende zienswijzen hebben geleid tot een aanpassing van de tekst.

Het beheerplan bestaat deels uit teksten die ook in de Pas-gebiedsanalyses staan. Dit betreft hoofdstuk 5 in dit beheerplan. Op deze teksten kon via de Pas-tervisielegging een zienswijze worden ingediend, en niet via de terinzagelegging van het ontwerpbeheerplan.

Na afronding van de inspraak stellen Rijk en provincie het definitieve beheerplan vast. Tegen het besluit om het beheerplan vast te stellen, is beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Meer en actuelere informatie is beschikbaar op de websites van de bevoegde gezagen.

De wijzigingen die volgen op de uitspraak van de Raad van State zijn in een ontwerp-plan vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Overijssel. De gewijzigde delen zijn ter inspraak aangeboden. Na vaststelling staat tegen de wijzigingen beroep open bij de rechtbank Overijssel.

1.4 **Leeswijzer**

Vooraf

Bij het aantreden van het kabinet Rutte-Verhagen in oktober 2010, is het toenmalige Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) overgegaan naar het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) en heet momenteel Ministerie van Economische Zaken (EZ). In het voorliggende beheerplan en de bronverwijzing komen daardoor alle drie namen voor.

Het beheerplan bestaat uit drie delen, bevat acht hoofdstukken en een serie bijlagen.

Deel A (hoofdstukken 1 tot en met 4) geeft een beschrijving van de feitelijke situatie van het gebied, met uitzondering van de stikstofproblematiek in het gebied. Dit komt expliciet aan de orde in deel B (hoofdstuk 5, Programmatische Aanpak Stikstof).

Deel C bevat de hoofdstukken 6, 7, 8. Dit deel richt zich op de vertaling van de geconstateerde knelpunten naar een oplossingsstrategie en uitvoeringsprogramma. Ook wordt hier ingegaan op hoe het beheerplan het kader vormt voor vergunningverlening. Op de sociaal economische aspecten wordt ingegaan in de hoofdstukken 1, 3, 4 en 7.

In de bijlagen treft u onder andere ook een literatuurlijst (bijlage I) een verklarende woordenlijst (bijlage II). Verder bestaan de bijlagen uit een nadere toelichting op zaken, tabellen en kaarten.

Deel A

Het inleidende hoofdstuk 1 beschrijft aanleiding, doel, functie en inhoud van het plan en onder wiens verantwoordelijkheid dit beheerplan is opgesteld. Ook komen de aanwijzing van dit Natura 2000-gebied, de inspraak en vaststellingsprocedure aan de orde.

Hoofdstuk 2 geeft aan welke ecologische instandhoudingsdoelen in het definitieve Aanwijzingsbesluit voor het N2000-gebied Engbertsdijksvenen staan. Daarbij zijn ook de kernopgaven, specifieke opgaven en 'Senses of Urgency' beschreven.

Het derde hoofdstuk beschrijft het landschap, de geologie, de geomorfologie, de bodem en het watersysteem van Engbertsdijksvenen (abiotiek). Nadat in hoofdstuk 2 is beschreven welke instandhoudingsdoelen voor Engbertsdijksvenen van toepassing zijn, geeft paragraaf 3.3 daarvan de nadere uitwerking. Dit hoofdstuk geeft een uitgebreide beschrijving van de habitattypen en soorten en een beoordeling van de staat van instandhouding (biotiek). Tevens worden de kansen en knelpunten per habitatype of cluster van habitattypen besproken. Vervolgens gaat het hoofdstuk in op archeologische en cultuurhistorische aspecten. Tenslotte volgt een landschapsecologische samenvatting met de sleutelprocessen en belangrijkste knelpunten om de instandhoudingsdoelen te bereiken.

Het relevante geldende beleid, van Europees tot lokaal niveau, staat in hoofdstuk 4 beschreven. Ook is hier een beschrijving opgenomen van al aanwezige activiteiten en de invloed daarvan op de instandhoudingsdoelen in het gebied. Daaruit blijkt of de betreffende activiteit kan worden voortgezet of dat een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet vereist is, omdat het strijdig is met de instandhoudingsdoelen.

Deel B

Hoofdstuk 5 gaat in op de stikstofproblematiek in het gebied. Een gebiedsanalyse (PAS: Programmatische Aanpak Stikstof) met behulp van het rekenmodel AERIUS laat zien waar en in welke mate de stikstofdepositie van invloed is op de ontwikkelingsmogelijkheden van de aangewezen habitattypen en soorten. De analyse leidt hier tot een herstelstrategie en een set van maatregelen.

Deel C

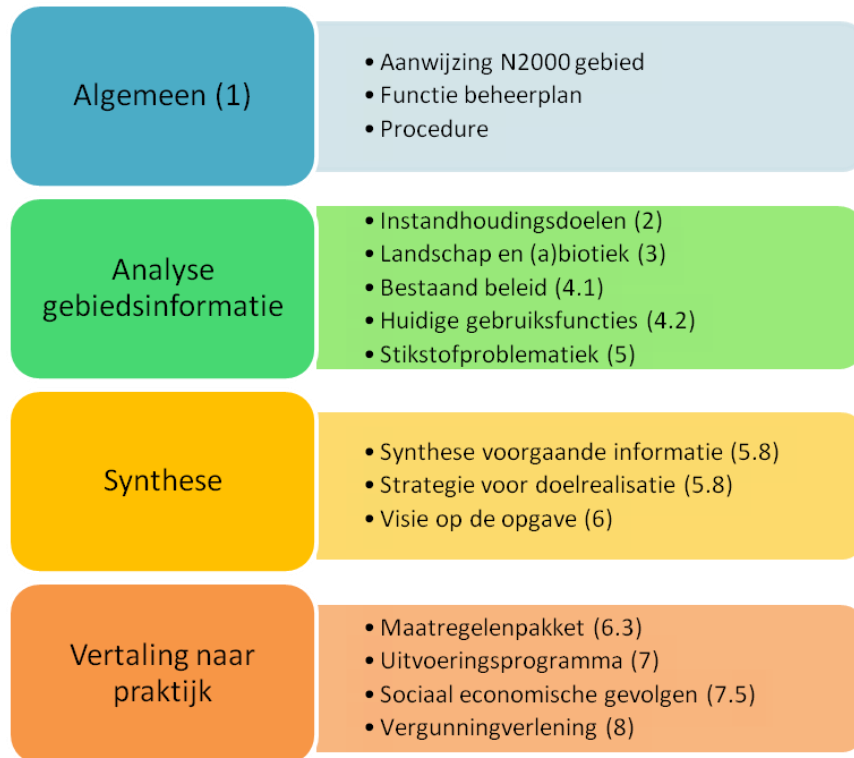
In het zesde hoofdstuk wordt de visie en uitwerking van kernopgaven en instandhoudingsdoelen toegelicht.

Hoofdstuk 7 beschrijft het uitvoeringsprogramma. Hierin staat op welke wijze de afgesproken maatregelen in dit beheerplan uitgevoerd en bekostigd worden. De maatregelen voor de eerste beheerplanperiode (2013-2018) zijn opgenomen en die voor de tweede beheerplanperiode (2019 tot en met 2024). Ook staat in dit hoofdstuk wie verantwoordelijk is voor de realisatie, de communicatie, monitoring en evaluatie van het beheerplan.

Hoofdstuk 7 eindigt met een beschrijving van de gevolgen (kansen en knelpunten) van de maatregelen voor de verschillende sectoren.

Het laatste hoofdstuk (8) gaat in op de vergunningprocedure voor activiteiten die een bedreiging vormen voor de ecologische instandhoudingsdoelen. Het hoofdstuk maakt duidelijk hoe dit beheerplan het kader vormt voor de toetsing van vergunningaanvragen.

De volgende figuur vat de samenhang schematisch samen.



Figuur 0.2. Schematische leeswijzer (tussen haakjes hoofdstuk- of paragraafnummer)

2 Instandhoudingsdoelen

In Europees verband is afgesproken om de biologische diversiteit te waarborgen. Het realiseren van een netwerk van natuurgebieden van Europees belang (Natura 2000) is hiervoor een belangrijk instrument. De bijdrage van Nederland aan het Europese netwerk is vertaald in Natura 2000-doelen. Deze doelen zijn zowel op landelijk als op gebiedsniveau geformuleerd. Het Natura 2000-netwerk is opgedeeld in acht zogenaamde Natura 2000-landschappen. Engbertsdijksvenen valt onder het landschapstype Hoogvenen. Elk van deze Natura 2000-landschappen levert nu en op termijn een eigen specifieke bijdrage aan de instandhouding van biodiversiteit van de Europese Unie.

Naast de landelijke Natura 2000-doelen zijn voor elk gebied specifieke doelen voor soorten en/of habitattypen geformuleerd. Dat zijn de instandhoudingsdoelen die in het definitieve Aanwijzingsbesluit zijn vastgelegd (het voormalige Ministerie van LNV, 2009).

In hoofdstuk 2 komen de gebiedspecifieke doelen aan de orde. Tevens zijn in de laatste paragraaf de ecologische vereisten van de instandhoudingsdoelen beschreven.

2.1 Kernopgaven

In het kader van Natura 2000 zijn voor elk van de acht landschapstypen, in dit geval Hoogvenen, zogenaamde 'kernopgaven' geformuleerd. De kernopgaven zijn geformuleerd met als doel het stellen van verdere prioriteiten voor de daar voorkomende habitattypen en soorten; de landelijke betekenis van deze waarden binnen het betreffende landschap; de belangrijkste verbeteropgaven en de beïnvloedingsmogelijkheden. Per landschapstype omvatten ze de belangrijkste behoud- en herstelopgaven. De kernopgaven geven prioriteiten ("richting geven") aan het beheer in de gebieden. Het gaat daarbij om habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van (zeer) groot belang is. De landschappelijke opgave voor Hoogvenen wordt als volgt beschreven: "Voor herstel en kwaliteitsverbetering van de resten hoogveenlandschap is een essentiële randvoorwaarde dat de hydrologie (zowel intern als extern) op orde komt. De stikstofdepositie moet ook op een bepaald laag niveau worden teruggebracht. Vorming van functionerende hoogvenen door kwaliteitsverbetering hoogveenresten en herstel randzones én vergroting van de interne en externe samenhang ten behoeve van fauna. Herstel keten van komvenen langs de Duitse grens." (het voormalige Ministerie van LNV, 2006a).

Behalve op landschapsniveau heeft ook elk Natura 2000-gebied één of meer kernopgaven. Hiervoor geldt hetzelfde als voor de kernopgaven van een landschap. Elk Natura 2000-gebied levert nu en op termijn een eigen specifieke bijdrage aan de instandhouding van de biodiversiteit van de Europese Unie. De kernopgaven zijn geformuleerd op basis van deze bijdragen, de belangrijkste verbeteropgaven, de aangewezen habitattypen en soorten en op basis van de 'knoppen waaraan gedraaid kan worden'. De kernopgaven moeten leiden tot een duurzame bescherming van gebieden en een gunstige staat van instandhouding van specifieke habitattypen en soorten (het voormalige Ministerie van LNV, 2009).

Deze kernopgaven vergen op landschaps- en gebiedsniveau een samenhangende aanpak in beheer en inrichting. In hoofdstuk 5 en 6 is dit verder uitgewerkt. De

kernopgaven geven de belangrijkste behoud- en herstelopgaven aan, stellen prioriteiten en geven richting bij het opstellen van de beheerplannen (het voormalige Ministerie van LNV, 2006a). De kernopgaven voor Engbertsdijksvenen, zoals aangegeven in het Gebiedendocument (het voormalige Ministerie van LNV, 2006b) en conform het Natura 2000 doelendocument (het voormalige Ministerie van LNV, 2006a) zijn ook in dit beheerplan verwerkt.

Voor dit gebied gelden de kernopgaven 7.02 Initiëren hoogveenvorming en 7.03 Overgangszones grote venen.

Aan kernopgaven in een aantal Natura 2000-gebieden is een 'sense of urgency' toegekend. Een 'sense of urgency' is toegekend als er bij autonome ontwikkeling in de eerste beheerplanperiode mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Aan kernopgaven van Engbertsdijksvenen is geen 'sense of urgency' toegekend.

Tabel 2.1. Kernopgaven en instandhoudingsdoelen voor habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen (het voormalige Ministerie van LNV, 2010).

Natura 2000-gebied: Engbertsdijksvenen	
Kernopgaven:	Omschrijving:
7.02 Initiëren hoogveenvorming	Op gang brengen of continueren van hoogveenvorming in Herstellende hoogvenen H7120 in kansrijke situaties, met het oog op ontwikkeling van Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A (waar nodig uitbreiding oppervlakte H7120). Instandhouding van huidige relicten als bronpopulaties fauna. Herstel van grote veengebieden met voldoende rust onder andere voor de niet-broedvogel kraanvogel A127.
7.03 Overgangszones grote venen	Ontwikkeling van overgangszones van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A incl. laggzones (met o.a. hoogveenbossen).

		SVI Landelijk	Doel- stelling Oppervlakte	Doel- stelling Kwaliteit	Draag- kracht aantal vogels	Draag- kracht Aantal paren	kernopgaven	
Habitattypen								
H4030	Droge heiden	--	=	=				
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	>	>			7.02,W	7.03,W
H7120	Herstellende hoogvenen	+	= (<)	>			7.02,W	
Broedvogels								
A008	Geoorde fuut	+	= (<)	=		25		
Niet-broedvogels								
A039b	Toendrarietgans	+	=	=	4000			
A127	Kraanvogel	--	=	=	-		7.02,W	

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
= (<)	Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Aan kernopgaven die gebonden zijn aan habitattypen of soorten die afhankelijk zijn van grond- of oppervlaktewater, is in bepaalde Natura 2000-gebieden een wateropgave toegekend. In deze Natura 2000-gebieden zijn optimale watercondities van belang voor het behalen van de Natura 2000-doelen. Aan kernopgaven van Engbertsdijksvenen is een dergelijk wateropgave toegekend (het voormalige Ministerie van LNV, 2006a).

Naar aanleiding van het advies van de Taskforce Verdroging (2006) heeft de minister van het voormalige LNV de provincies gevraagd een lijst te maken met geselecteerde gebieden waarin de verdroging met prioriteit moet worden aangepakt. Dit heeft geresulteerd in een TOP-lijst, die een extra impuls moet geven aan het anti-verdrogingsbeleid van de afgelopen jaren. Dit gebeurt met een gebiedsgerichte aanpak (het voormalige Ministerie van LNV, 2007a). Engbertsdijksvenen staat op de TOP-lijst verdroging. Wateropgaven in een TOP-lijst gebied moeten uiterlijk in 2015 gerealiseerd zijn (het voormalige Ministerie van LNV, 2007b).

2.2 Instandhoudingsdoelen

Naast de doelen die in de kernopgaven staan, zijn er voor elk gebied specifieke doelen voor een aantal soorten en habitattypen geformuleerd. Dit zijn de 'instandhoudingsdoelen' welke in het definitieve Aanwijzingsbesluit zijn vastgelegd (10 september 2009).

De algemene doelen van Natura 2000 zijn (het voormalige Ministerie van LNV, 2006a):

- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitattypen en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Tabel 2.1 bevat een overzicht van de habitattypen en habitatsorten, waarvoor Engbertsdijksvenen als Natura 2000-gebied is aangewezen. De kolom 'Staat van

instandhouding Landelijk' bevat informatie over de staat van instandhouding van de natuurwaarden op landelijk niveau.

Voor de Engbertsdijksvenen is voor het habitatype H4030 Droge heiden een behoudsdoelstelling opgenomen van de oppervlakte en kwaliteit. Voor het habitatype H7120 Herstellende hoogvenen is een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte opgenomen en een verbetering van de kwaliteit. Voor het habitatype H7110A Actieve hoogvenen is een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte opgenomen en een verbetering van de kwaliteit. Voor de habitatoorten A008 Geoorde fuut, A039b Toendrarietgans, A127 Kraanvogel is voor allen een behoudsdoelstelling opgenomen van de oppervlakte en kwaliteit. Voor de Geoorde fuut geldt behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 25 paren. Enige achteruitgang in omvang broedgebied ten gunste van het habitatype Herstellende hoogvenen (H7120) is toegestaan. Voor de Toendrarietgans geldt behoud van de omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.000 vogels (seizoensmaximum).

2.3 Ecologische vereisten en sturende factoren

In deze paragraaf worden de ecologische vereisten voor habitattypen en -soorten met een instandhoudingsdoel specifiek voor dit gebied uitgewerkt. Het betreft de eisen die habitattypen en -soorten stellen aan waterstandregime, zuurgraad, voedselrijkdom en atmosferische depositie. In hoofdstuk 3 zal uitgebreider ingegaan worden op de werking van deze mechanismen.

2.3.1 Habitattypen

Hieronder worden de vereisten per habitatype verder toegelicht (het voormalige Ministerie van LNV, 2010 en 2008c). In deze toelichting wordt ook nader ingegaan op eisen aan processen die basen- en voedselrijkdom op de locaties van habitattypen bepalen. In het profielendocument staan de gebiedspecifieke ranges voor de factoren vochtregime, gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG), zuurgraad en voedselrijkdom. Voor een toelichting op deze factoren wordt verwezen naar de leeswijzer van het Natura 2000-profielendocument (het voormalige Ministerie van LNV, september 2008b). In Tabel 2.2 is per habitatype de kritische depositiewaarde weergegeven en ingedeeld in een gevoeligheidsklasse.

Tabel 2.2. Kritische depositiewaarden van habitattypen (van Dobben en van Hinsbergen, 2008).

Habitatcode	Habitatnaam	Gevoeligheidsklasse	Kritische depositie (mol N/ha/jr)
H4030	Droge Europese heide	Zeer gevoelig	1071
H7110	Actieve hoogvenen	Zeer gevoelig	500
H7120	Herstellende hoogvenen	Zeer gevoelig	500

H7110A Actieve hoogvenen

Actieve hoogvenen zijn gebonden aan een permanent nat milieu, onder voedselarme en zure omstandigheden. Dit habitatype is ontstaan doordat op de een of andere wijze zeer natte omstandigheden hebben geheerst, die veroorzaakten dat de resten van planten na het afsterven niet volledig vergingen, maar zich ophoopten en zo een veen vormden. Dit veen heeft de eigenschap zich van de omgeving te isoleren en zo

een 'eigen' milieu te creëren, dat slechts beïnvloedt wordt door wat er van bovenaf bij kan.

Hierdoor zullen uiteindelijk veenmossen gaan domineren, omdat die het beste aan deze natte omstandigheden zijn aangepast. Veenmossen hebben geen wortels en geen stevige stengels en groeien daarom als een 'kussen' samen op. Zo kunnen ze toch naar het licht toe groeien, én voedingsstoffen uit de lucht opnemen. Omdat de ene soort droogte beter tolereert dan andere, groeien sommige soorten hoger op dan andere en vormen zich bulten en slenken. In deze bulten en slenken komen verschillende vegetaties voor, die beide karakteristiek kunnen zijn voor het habitatype.

De veenmossen vormen niet alleen veen als bodem, die we catotelm noemen, maar ook een laag daarbovenop, die op een spons lijkt, en die we acrotelm noemen. Dat is de bovenste dertig tot vijftig centimeter van het veen. Deze laag, met daarbovenop nog de bulten en slenken, zorgen gezamenlijk voor de zogenaamde 'sponswerking' van het veen. Water dat met regen op het hoogveen valt kan niet weg door de catotelm, want die is zo goed als waterdicht. Het kan dus alleen zijwaarts weg, en de sponswerking zorgt ervoor dat dat steeds langzamer gaat naarmate het hoogveen droger wordt. Water wordt daardoor heel effectief vastgehouden. Als de catotelm niet intact is, door scheurvorming, het graven van sloten en dergelijke, loopt het water op een niet-natuurlijke wijze weg en treedt verdroging op.

Actieve hoogvenen zijn habitats met een bijzondere biodiversiteit. Omdat de voedselrijkdom zo laag is zijn veel kenmerkende soorten daaraan aangepast. Toch vinden we in actieve hoogvenen de meeste soorten op plaatsen die nét wat rijker zijn. Dat zijn vooral overgangen naar gebieden met een minerale bodem de zgn. "laggzones", en in hele grote hoogvenen veenbeekjes, en dergelijke. Het is om deze reden dat aan de laggzones een grote betekenis wordt toegekend en de ontwikkeling ervan in Engbertsdijksvennen als kernopgave is geformuleerd.

Een en ander vertaalt zich in de onderstaande ecologische vereisten, waarbij bedacht moet worden dat onder natuurlijke omstandigheden het hoogveen zelf er (tot op zekere hoogte) voor zorgt dat aan deze eisen wordt voldaan.

Ecologische vereisten:

- De zuurgraad, uitgedrukt in pH-H₂O, is lager dan 4,0;
- Vochtigheid: GVG 's winters inunderend (5 - 20 cm boven maaiveld) tot nat (0-5 cm -maaiveld);
- Zeer zoet: chloride gehalte kleiner dan 150 mg/l;
- Zeer voedselarm: plantaardige productie minder dan 1 ton droge stof per ha per jaar;
- Overstromingstolerantie: mag nooit met beek/rivierwater overstromen
- GLG Nauwelijks wegzakkend tot zeer ondiep A: niet verder dan 30 cm – maaiveld;
- Kritische depositie stikstof: 500 mol N per ha per jaar;
- Veenvorming door een door veenmossen gedomineerde vegetatie;
- Aanwezigheid van slenk-bult-patronen;
- Dominantie van veenmossen;
- Aanwezigheid van dwergstruiken op bulten;
- Aanwezigheid van een acrotelm (bovenste veenmoslaag die sterk bijdraagt aan de stabiliteit van de waterhuishouding);
- Optimale functionele omvang: vanaf honderden hectares;
- Aanwezigheid van een intacte catotelm;
- Een zeer geringe wegzijging naar de ondergrond (minder dan 40 mm/jaar).

Voor een laggzone geldt daarnaast dat het aangrenzende gebied met minerale bodem niet ontwaterd wordt zodat grondwater in contact kan komen met veenwater, en dat de belasting van de bodem en het grondwater met nutriënten en sulfaat laag is. Hierbij kan het ecologisch kernbereik van hoogveenbossen worden aangehouden:

- Matig voedselarm: plantaardige productie minder dan 2,5 ton droge stof per ha per jaar;
- Kritische depositie stikstof: 1800 mol N per ha per jaar.

Het habitatype komt voor binnen het suboceanisch klimaat van West-Europa. Het type is gebonden aan een neerslaghoeveelheid van 700 tot 1050 mm/jaar en een gemiddelde jaartemperatuur van 8 tot 12 o C. Volgens een recente studie (Alterra 2010) is hoogveenontwikkeling ook bij de verwachte klimaatontwikkeling mogelijk.

H7120 Herstellende hoogvenen

Herstellende hoogvenen hebben in essentie dezelfde ecologische vereisten als actief hoogveen. Het verschil tussen de twee habitatypen is gelegen in het feit dat de hydrologische eigenschappen van de combinatie van catotelm en acrotelm niet meer goed functioneren. Hierdoor is verdroging opgetreden en hebben zich allerlei vegetaties kunnen vestigen die niet specifiek voor het intacte hoogveenlandschap zijn. Het gaat dan b.v. om droge heidevegetaties, die van nature beperkt zijn tot zandgronden.

Voor het gewenste herstel van het habitatype is het essentieel dat de acrotelm herstelt. Het grondwaterniveau in het veen dient zich boven dat in de omgeving te kunnen verheffen. Hiervoor is herstel van de weerstand van de compacte onderste veenlaag, de catotelm, noodzakelijk. Voorts dient het hoogveencomplex voldoende omvang te krijgen en daarmee voldoende water te bevatten om ook langdurig droge perioden te overbruggen.

Ecologische vereisten:

- Zuurgraad: Zuur a en Zuur b: pH-H₂O < 4,0;
- Vochtigheid: GVG 's winters inunderend (5 - 20 cm boven maaiveld) tot nat (0 - 25 cm -maaiveld);
- Zeer zoet: chloride gehalte kleiner dan 150 mg/l;
- Zeer voedselarm: plantaardige productie minder dan 1 ton droge stof per ha per jaar;
- Overstromingstolerantie: mag nooit meet beek/rivierwater overstromen;
- GLG Nauwelijks wegzakkend tot zeer ondiep A: niet verder dan 30 cm - maaiveld;
- Kritische depositie stikstof: 500 mol N per ha per jaar;
- Veenvorming door een door veenmossen gedomineerde vegetatie;
- Plas-dras situatie;
- Witveen is aanwezig;
- Slenk-bult-patronen zijn aanwezig;
- Verlanding met veenmosgroei treedt op in putjes;
- Aanwezigheid van natte heide;
- Bedekking met hogere planten gering, zeker lager dan 70%;
- Aanvullend beheer om effecten van verdroging en eutrofiëring te bestrijden;
- Hydrologisch beheer om zo veel mogelijk water vast te houden;
- Een regionale stijghoogte in de zandondergrond boven de basis van het veen.

H4030 Droge Europese heide

Droge heiden komen in Nederland voor op matig droge tot droge, kalkarme

zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd. Het meest komt het type voor op –al dan niet lemige- dekzanden en op stuwwallen, maar ze strekken zich ook uit op stuwwallen, rivierterrassen en tertiaire (mariene) zandafzettingen. Droge heiden komen in een matig droog tot droog, zuur en voedselarm milieu tot ontwikkeling. Goed ontwikkelde heiden kenmerken zich door de ruime aanwezigheid van lichenen in de vegetatie, die verder bestaat uit de gemeenschappen van struikhei en stekelbrem, grondster, brem, gaspeldoorn of struikhei en bosbes.

Ecologische vereisten:

- De zuurgraad, uitgedrukt in pH-H₂O, is lager dan 4,5;
- Vochtigheid: GVG dieper dan 40 cm -maaiveld;
- Zeer zoet: chloride gehalte kleiner dan 150 mg/l;
- Zeer voedselarm: plantaardige productie minder dan 1 ton droge stof per ha per jaar;
- Overstromingstolerantie: mag nooit met beek/rivierwater overstromen;
- Kritische depositie stikstof: 1071 mol N per ha per jaar;
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.

2.3.2 Soorten

Geoorde fuut

Leefgebied

De broedbiotoop van de geoorde fuut bestaat uit ondiepe zoetwaterplassen, vooral vennen, duinmeren, laagveenplassen en vloeivelden. De plassen moeten een oppervlakte van minimaal 2-3 ha hebben, een weelderige, maar niet te hoge oevervegetatie van bijv. pitrus of riet en een vlakke, geleidelijk aflopende oever. Het nest drijft, bestaat uit plantaardig materiaal en wordt verankerd aan omringende vegetatie. Vaak broedden geoorde futen in groepsverband 'semi-koloniaal', in of nabij broedkolonies van kokmeeuwen die de vogels een zekere bescherming bieden. Door verdroging kan de locatie – al dan niet tijdelijk – ongeschikt worden voor gebruik als nestplaats. Dit gebeurt eveneens bij vermessing als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water of bij een verzuring van vennen die resulteert in een afnemend voedselaanbod, en wellicht ook bij verstoring (recreatie).

Voedsel

Het voedsel van de geoorde fuut bestaat in zoete wateren voornamelijk uit waterinsecten, weekdieren en kreeftjes.

Rust

De geoorde fuut heeft een gemiddelde tot grote verstoring gevoeligheid (verstoring bij 100-300 m afstand). Vooral tijdens de ruiperiode zijn de vogels gevoelig voor verstoring. In de broedtijd is de gevoeligheid voor verstoring in zijn leefgebied (dan kleine wateren met veel oevervegetatie) matig groot.

Toendrarietgans

Leefgebied

Een combinatie van een geschikte en verstoringvrije slaappleats met gebieden die voldoende voedselaanbod hebben is van belang voor de toendrarietganzen. Toendrarietganzen leggen daarbij gemiddeld grotere afstanden af dan andere ganzensoorten; afstanden van 30 km tussen voedselterreinen en slaappleats zijn

niet ongewoon. Slaapplaatsen zijn meestal meren en plassen of ondergelopen uiterwaarden en graslanden, in het IJsselmeer ook de zandplaten voor de kust. Langs de Waddenkust wordt deels op het wad geslapen. Bij verstoring overdag wijken de toendrarietganzen uit naar nabijgelegen wateren. Meestal dienen akkergebieden als voedselterreinen. Vanaf december foerageert de soort ook in toenemende mate in graslandgebieden. Plaatselijk vormt de soort eigen groepen. In veel gebieden komt de toendrarietgans vanwege een overeenkomstig voedselaanbod ook voor in gemengde groepen met kleine zwaan, kolgans, grauwe gans en brandgans.

Voedsel

De toendrarietgans is een planteneter. In het najaar bestaat zijn voedsel hoofdzakelijk uit oogstresten van suikerbieten en aardappelen. Vanaf december foerageert de soort ook op maïsstoppels, wintergraan, groenbemesters en gras. Zijn voedselsamenstelling is sterk afhankelijk van het moment van het onderploegen van de oogstresten, op zware kleigrond gebeurt dat eerder in het seizoen dan op lichtere gronden.

Rust

Rust en veiligheid voor roofdieren op slaapplaatsen is een eerste vereiste voor de toendrarietgans. Op de voedselterreinen is vooral kans op verstoring door landbouwwerkzaamheden, laagvliegende (sport)vliegtuigen, helikopters, jacht en recreatie. De soort is tevens gevoelig voor verdichting van het landschap door windmolens, wegen, bebouwing en beplantingen. Het effect is afhankelijk van het algemene patroon van schuwheid van de ganzen. Ze zijn minder schuw bij een langdurig stoppen van de jacht. Ook andere plaatselijke omstandigheden hebben invloed op het verstoringseffect, bijv. de voedselsituatie en de precieze aard van de verstoringbron.

De grootste gemeten verstoringafstand is dan 900 m bij windmolens. Doorgaans gelden verstoringafstanden van 300-600 m bij windmolens, 250-300 m bij wegen en 150 m bij gebouwen (Krijgsveld 2008a, Krijgsveld 2008b).

Door de specifieke binding van slaapplaatsen en voedselterreinen werkt verstoring van toendrarietganzen op de slaapplaatsen door in het gebruik van de voedselterreinen. Windmolenparken en hoogspanningsleidingen werken waarschijnlijk als barrières voor pendelbewegingen tussen voedsel terrein en slaapplaats.

Kraanvogel

De kraanvogel is voor de Engbertsdijksvenen aangewezen als niet-broedvogel. Tijdens de trekperiode van de kraanvogel doet een klein percentage overvliegende kraanvogels Nederland aan om te foerageren en te slapen. De trekperiode over Nederland loopt van eind februari tot eind maart (voorjaarstrek) en van half oktober tot in december (najaarstrek).⁶

Leefgebied

Kraanvogels broeden in hoogveengebieden en andere overwegend open, rustige terreinen met open water, onder meer in Rusland en Scandinavië. In West-Europa verblijven ze in grootschalig open agrarisch gebied in de nabijheid van heide en hoogveengebieden. Pleisterplaatsen in de trektijd bestaan uit drassige graslanden en grootschalige, halfopen akkerbouwgebieden met oogstresten, in de nabijheid van rustig gelegen plassen en meren die dienen als rust- en slaapplaats. Kraanvogels

⁶ Bron: <https://www.sovon.nl/nl/kraanvogel>

zijn traditioneel in het gebruik van slaapplaatsen en voedselgebieden en gebruiken vaak jaren achtereen dezelfde locaties, maar zijn ook in staat om nieuwe locaties in gebruik te nemen. De soort stelt rust op prijs en accepteert alleen een geringe mate van verstoring (zie ook paragraaf 4.3.6). Engbertsdijksvennen fungeert als slaapplaats voor de trekkende kraanvogel. Dit houdt in dat de kraanvogels die zich in het gebied bevinden ook geschikte foerageergebieden tot hun beschikking moeten hebben.

Voedsel

Het voedsel van de kraanvogel is grotendeels plantaardig. Hij eet afhankelijk van het seizoen allerlei plantendelen, worteldelen, zaden en daarnaast ook insecten. In het broedseizoen zijn de dieren aangewezen op zowel plantaardig voedsel als ook op kleine dieren als amfibieën, muizen en vooral ook veel insecten en insectenlarven. Op de beroemde Europese pleisterplaatsen eten de kraanvogels oogstresten en worden ze al dan niet bijgevoerd met gerst of ander graan. In de overwinteringsgebieden eten kraanvogels naast oogstresten ook vrij veel eikels van (kurk-) eiken in de uitgestrekte dehesas van de Spaanse binnenlanden. Eikels staan niet op het dieet tijdens de trek. Dit blijkt uit de dieetkeuze van kraanvogels op pleisterplaatsen tijdens de trek in Duitsland, Nederland en Frankrijk. Akkers met oogstresten zijn dus van groot belang voor de functie als pleisterplaats. Aardappels zijn pas geschikt voedsel als ze door rotting door water of vorst zacht zijn geworden (Arcadis, 2007). Harde aardappels zijn ongeschikt als voedsel, omdat ze te hard zijn en te groot om in een keer door te slikken. In Nederland foerageren de kraanvogels in de trekperiode bijna uitsluitend op oogstresten van landbouwgewassen die bestemd zijn voor menselijke consumptie of veevoer (zoals mais, graansoorten, bieten en aardappelen).

De slaapplaatsen zijn ondiepe wateren in een deels open landschap met beschutting en rust, zoals bijvoorbeeld vennen in heiden en ondiepe plassen in hoogveengebieden. Meestal leggen kraanvogels in ons land enkele kilometers af tussen slaapplaats en voedselterrein. Vluchten over zeer lange afstanden tussen voedselgebieden en slaapplaatsen, zoals waar te nemen bij de najaarspleisterplaatsen in het oosten van Duitsland, zijn in ons land niet bekend.

Rust

De kraanvogel is extreem gevoelig voor elke vorm van menselijke verstoring, hetzij agrarische activiteiten en recreatie, hetzij laag vliegende vliegtuigen (ook 'ULVs') en helikopters. Grote delen van ons land zijn daardoor ongeschikt voor pleisterende kraanvogels. Door traditioneel gebruik en het pendelen tussen rust- en pleisterplaatsen is de soort kwetsbaar voor veranderingen in landschap, inclusief plaatsing of verplaatsing van windturbines en hoogspanningsleidingen⁷. In dit beheerplan geldt een verstoringscontour van 500 meter voor bepaalde versturende activiteiten. Zie verder hoofdstuk 4.

⁷ Bron: Profielen Vogels, Natura 2000, ministerie van LNV, 2008
<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen>.

Ook in het rapport 'Verstoringsgevoeligheid van vogels; update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie' van Krijgsveld et al. uit 2008 wordt de grote verstoringgevoeligheid van de kraanvogel genoemd.

3 Gebiedsbeschrijving, landschapsecologische systeemanalyse

In dit hoofdstuk wordt de samenhang tussen de abiotische en biotische factoren en de mate van beïnvloeding van het Natura 2000-gebied beschreven. Hiermee worden de sleutelprocessen en knelpunten inzichtelijk gemaakt. Dit hoofdstuk bevat de basisinformatie voor het bepalen van de maatregelen die nodig zijn om de Natura 2000-instandhoudingsdoelen te realiseren. Ook kunnen gegevens uit dit hoofdstuk worden gebruikt om effecten van activiteiten en projecten in en rondom dit Natura 2000-gebied op de instandhoudingsdoelen te kunnen bepalen.

3.1 Beschrijving plangebied

3.1.1 *Kenschets van het natuurlijke hoogveen in Oost Nederland*

Grote oppervlakten hoogveen in Oost Nederland zijn de afgelopen eeuwen verdwenen, op wat hoogveenrestanten (o.a. bij Engbertsdijksvenen) na. Om begrip te hebben over hoe een hoogveensysteem functioneert wordt als eerste een beschrijving gegeven over de werking van een hoogveensysteem en de bijbehorende landschapkenmerken.

Hoogveen ontstaat alleen als het klimaat en de bodemopbouw dat mogelijk maken. In essentie komt het erop neer dat tussen het aanvoeren van water via neerslag en het afvoeren via beken en rivieren er een plaats moet zijn waar gedurende het gehele jaar natte omstandigheden aan het aardoppervlak aanwezig zijn. In de beken en rivieren zelf ontstaat geen hoogveen vanwege een te grote dynamiek; er is teveel waterbeweging en er wordt teveel voedsel aangevoerd. Op die voor hoogveen geschikte plaats stagneert de afvoer van water. Dat kan doordat er een lokale lage plek in het aardoppervlak zit of omdat de afvoer via de bodem heel traag verloopt, en tegelijkertijd de neerslaghoeveelheid ten opzichte van de verdampingssnelheid hoog is. Hoogveen is niet beperkt tot koudere klimaten. Ook in de tropen komen uitgestrekte vennen voor, als er maar genoeg neerslag is. Wel is het zo dat in de gematigde en de continentale klimaten de verdamping relatief groot is op de warmere plekken, zodat in deze klimaten hoogveen wel tot de koudere zone is beperkt.

In ons Atlantische klimaat is er een neerslagoverschot van circa 250 mm per jaar. De verdeling van de neerslag over het jaar is zodanig, dat geen echt droge periode aanwezig is. Klimatologisch is vrijwel geheel Nederland daardoor geschikt voor hoogveen. In het begin van onze jaartelling was dan ook ongeveer de helft van Nederland bedekt met hoogveen.

Wanneer de veengroei in Engbertsdijksvenen precies begon is niet bekend, maar wel dat al in het Atlanticum (6300 jaar geleden) veengroei optrad (Van Geel 1976). De betreffende boring is echter afkomstig van nabij de Krikkendijk, zodat het oorspronkelijke, noordelijker gelegen veen waarschijnlijk van nog veel ouder datum is.

Hoogvenen ontstaan niet persé als hoogveen. Op de lagere plekken in het landschap stagneert niet alleen regenwater, maar treedt ook grondwater uit. Als de lage plek groot en diep genoeg is ontstaat eerst een ven of een meer. In het meer of het ven leven organismen die na sterfte naar de bodem zakken en daar een ondoorlatende laag (gyttja) kunnen vormen. Ook kan het meer of ven dichtgroeien met vegetatie,

die na sterfte naar de bodem zinkt en een ondoorlatende laag (Gliede) maakt. In beide gevallen neemt de wegzijging, dat is de hoeveelheid water die door de bodem verdwijnt, af. De vegetatie gedraagt zich langzamerhand als een samenwerkende groep, om de voor haar gunstige, natte omstandigheden te stimuleren. Aldus ontstaat een veen. Dat kan een laagveen zijn maar dat kan ook een overgangsveen of een hoogveen zijn. Laagveen refereert aan een veen dat zijn eigen waterspiegel niet tot boven de regionale waterspiegel verheft, hoogveen refereert aan een veen dat dat wel doet. Er zijn allerlei overgangssituaties tussen de twee die afhankelijk van de schaal waarop je kijkt, de definitie meer of minder zin geven. In de praktijk komt het er op neer dat een laagveen vooral bestaat uit riet, zeggen en elzen, terwijl een hoogveen vooral bestaat uit veenmos, berken en heide. De verschillen worden vooral veroorzaakt door de mate van basenrijkdom. Een laagveen is basenrijk, een hoogveen is basenarm en daardoor zuur. Het is een misverstand dat een laagveen ook voedselrijk is, dat is vaak wel zo in verstoorde situaties, maar van nature gaat dat niet op.

Is een laagveen eenmaal ontstaan, dan zal de isolatie van het veenlichaam ten opzichte van de ondergrond steeds toenemen. De planten- en dierenresten waaruit het veen bestaat worden steeds verder samengedrukt, naarmate er meer gewicht op komt te liggen. Bovendien zorgen bacteriën voor een gedeeltelijke afbraak van de organische resten. Het gevolg is dat het veen steeds ondoorlatender wordt voor water. Er vormt zich een 'catotelm', een bijna ondoorlatende laag, en al het water dat op het veen valt moet er van de zijkant vanaf. De invloed van grondwater neemt sterk af, want het kan niet meer door het ondoorlatende veen heen. De invloed van regenwater neemt daardoor toe, en omdat er in regenwater vrijwel geen basen zitten, neemt de basenrijkdom af. Wat de uitgangssituatie ook was, er zal hoogveen ontstaan, zolang het klimaat geschikt blijft. De veenmossen die gaan domineren hebben een heel belangrijke eigenschap: ze kunnen zo goed 'samenwerken' dat de hydrologische condities gestabiliseerd worden. Als het droog is staan ze vrijwel geen water af aan de omgeving, terwijl als het heel nat is, kunnen ze het overschot wel snel afvoeren. Het effect is dat de gemiddelde condities heel stabiel zijn. Deze samenwerkende planten vormen een 'acrotelm', dat is een laag veenmossen van zo'n 30 tot 60 cm dik, die lijkt op een spons.

De gecombineerde aanwezigheid van catotelm en acrotelm, maakt dat een veen uiteindelijk hoog boven het landschap kan uitgroeien, en maakt daarmee zijn naam 'hoogveen' waar. Het maakt ook dat het veen uiteindelijk óver de hogere plekken in het landschap, die in het eerste stadium verantwoordelijk waren voor het ontstaan, heen groeit en zich zijwaarts enorm kan uitbreiden. Aan de zijkant wordt immers al het water afgevoerd zodat ook daar permanent natte omstandigheden ontstaan. Het veen loopt uiteindelijk dood op een beek of rivier, of een hoge plek waar het nog niet overheen gegroeid is.

De grote omvang van de venen, en de lange bestaansduur, maakte dat veel planten en dieren zich hebben kunnen aanpassen aan een leven in het hoogveen. Zij lijken nu heel erg gespecialiseerd, maar omdat het veen vroeger over een veel grotere oppervlakte voorkwam, is dat maar schijn. Zo zijn de meeste van onze weidevogels, oorspronkelijk gebonden aan venen. Veen is een relatief ontoegankelijk ecosysteem. Het is er immers altijd nat, er ligt een spons met een dikte van meer dan 30 cm bovenop, er zijn geen paden. e.d. Deze factor heeft ervoor gezorgd dat veel plantensoorten en grotere dieren niets te zoeken hebben in venen. Het heeft een behoorlijke invloed gehad op het ecosysteem dat rijk is aan bijvoorbeeld insecten, spinnen en vogels, maar arm aan zoogdieren. Aan de randen van hoogvenen, de zogenaamde laggzone, waar de omstandigheden diverser zijn en er meer "ecologische niches" aanwezig zijn, zijn er mogelijkheden voor veel meer dier- en

plantensoorten om zich te handhaven. De grootste biodiversiteit van hoogvenen vinden we dan ook aan die randen, waar de grootste habitatdifferentiatie is.

De natuurlijke situatie, zoals hierboven geschetst, is de laatste duizend jaar fors door mensen veranderd. In het begin ging dat nog langzaam, maar de laatste 100 jaar ging het heel snel. De invloed van de mens manifesteerde zich in eerste instantie alleen aan de bovenzijde van het veen, waar dus de acrotelm zit. Het gebruik van het veen als akker voor b.v. de verbouw van boekweit, vereiste het licht draineren van het veen met greppels en daarmee het vernietigen van de acrotelm. Later werden kleine delen van het veen afgegraven om te gebruiken als brandstof. In eerste instantie ging dat kleinschalig, met behulp van eenmansputjes, later werd het veen machinaal en industrieel afgegraven. Het effect van die aantastingen is dat vrijwel nergens de acrotelm nog intact was en op heel veel plekken de acrotelm eveneens grotendeels is verwoest. Bovendien is het oppervlak van het veen niet meer min of meer vlak of geleidelijk aflopend, maar vertoont het op korte afstand grote hoogteverschillen. Deze factoren maken dat het herstel van een hoogveen een lastige klus is. De basisvoorwaarde, constant nat, is immers niet meer aanwezig. Hierdoor zijn ook veel diersoorten met een beperkte dispersiecapaciteit verdwenen uit de hoogvenen of hebben zij andere ecologische niches opgezocht. Herstel van het natuurlijke ecosysteem, met alle soorten die daarbij horen, zal mede daarom lang duren.

3.1.2 *Toelichting op het gebied en haar directe omgeving*

De Engbertsdijksvenen is een restant van zo'n groot, uitgegroeid veen. Het liep uiteindelijk van Hardenberg tot Almelo en van Duitsland en de stuwwal van Bruinehaar tot de stuwwal van Hoge Hexel. Het deel ten zuiden van de stuwwal van Sibculo ontstond waarschijnlijk ergens tussen de Krikkendijk en de voet van de stuwwal (Staatsbosbeheer 1990).

Het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen ligt in de gemeente Twenterand (provincie Overijssel) tussen de plaatsen Sibculo, Kloosterhaar en Bruinehaar en is in totaal circa 1005 hectare groot. Het Natura 2000-gebied is daarmee één van de grotere hoogveengebieden van ons land. Nabijgelegen gemeenten zijn Hardenberg en Tubbergen. Verder ligt het gebied op korte afstand van de Duitse grens.

De Engbertsdijksvenen is voor een groot deel afgegraven. De meest grootschalige vervening vond plaats in de periode 1850 tot 1950. Omdat de randen geheel zijn afgegraven, steekt het gebied ver boven het omringende landschap uit. Het gebied herbergt een restant niet afgegraven veen. Deze kleine hoogveenkern van 15 hectare is voor boekweitbrandcultuur gebruikt, maar niet verveend en tijdig tegen verdere verdroging beschermd. Vanaf de jaren '50 zijn diverse maatregelen uitgevoerd om verdroging van de veenkern tegen te gaan en vernatting in de randzones te bevorderen. Met dammetjes is het gebied in compartimenten verdeeld. Veel van de afgegraven delen kunnen zich nog herstellen tot hoogveen en worden daarom herstellende hoogvenen genoemd. Zo'n 70% van het gebied bestaat uit een dergelijk type hoogveen. Verder kent het gebied nog een kleine oppervlakte aan droge Europese heide. Veel dieren hebben in Engbertsdijksvenen hun tijdelijk of permanent leefgebied. Vooral veel vogelsoorten gebruiken Engbertsdijksvenen en haar omgeving als rust- en foerageergebied. Drie vogelsoorten (kraanvogel, toendrarietgans en geoorde fuut) hebben een N2000-status.

Rondom Engbertsdijksvenen liggen landbouwgronden waar met name akkerbouw- en veeteeltbedrijven zijn gevestigd. Zaken als behoud van voldoende

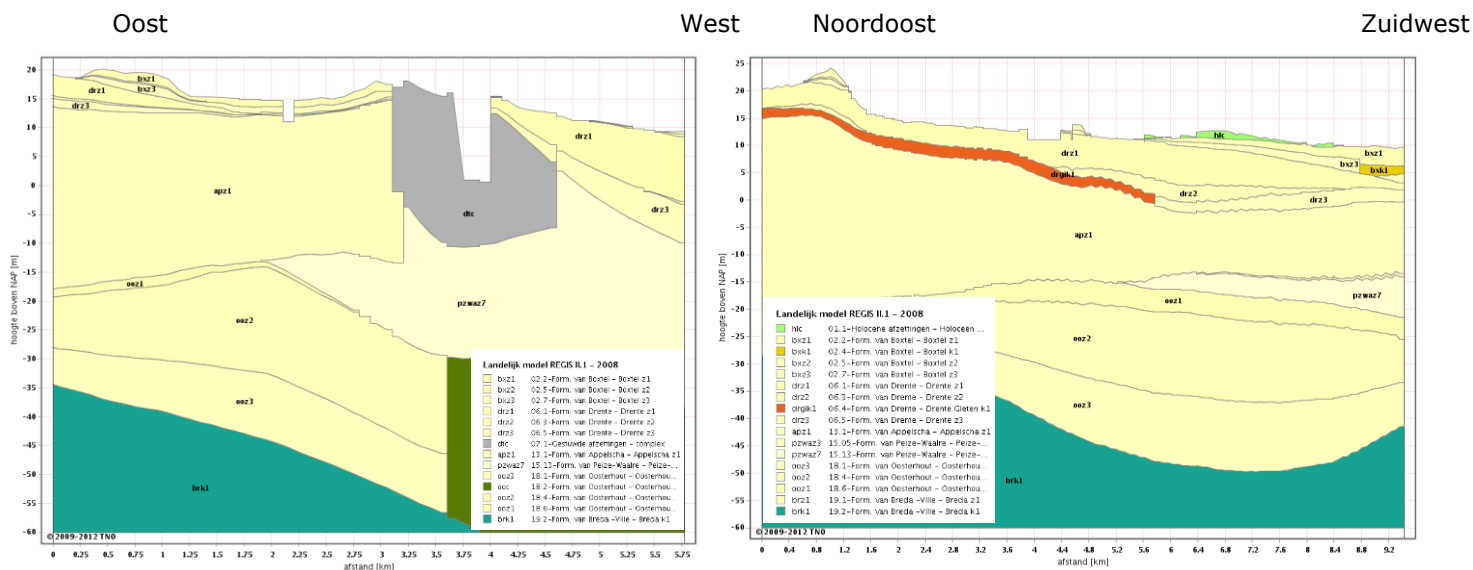
ontwikkelruimte, een goede verkaveling en goede bewerkbare percelen zijn zaken die voor omliggende boeren belangrijk zijn en met de N2000-status van dit gebied op gespannen voet staan. Bij Bruinehaar ligt een landgoed, waarvan de gronden worden verpacht aan omliggende agrarische bedrijven. In nabijheid van Engbertsdijksvenen liggen diverse zandwinningbedrijven.

Het gebied is gedeeltelijk toegankelijk voor dagrecreanten. Gelet op de afgelegen ligging van het gebied gaat het niet om grote aantallen recreanten die gebruik maken van dit natuurgebied. In nabijheid van het Engbertsdijksvenen liggen enkele campings. Verder ligt er aan de oostkant van het Engbertsdijksvenen een locatie waar parasailers omhoog worden getrokken. Er liggen geen grote drukke wegen in nabijheid van het gebied.

3.2 Abiotiek

3.2.1 Klimaat en gesteente

Volstaan wordt met het beschrijven van de opbouw van de ondergrond voor die geologische formaties die nog min of meer van invloed zijn op het functioneren van het landschapsecologische systeem. Klimaat wordt buiten beschouwing gelaten. Uit recent onderzoek is gebleken dat ons klimaat geschikt is, en bij de te verwachten klimaatverandering, geschikt blijft voor hoogveenherstel.



Figuur 3.1. Geologische doorsnede van de ondergrond van Engbertsdijksvenen. De weergegeven doorsneden lopen haaks op de isohypsen (van O-W west, links; van NO-ZW, rechts).

Deze paragraaf beschrijft de belangrijke formaties onder het holocene veendek van diep naar ondiep, ofwel van oud naar jong. De formaties bestaan uit verweerd gesteente die op verschillende manieren zijn afgezet: marien (zee), fluviatiel (rivieren), glaciaal (ijs) en lokaal (wind, kleinschalige rivieren, veenvorming etc.).

Formatie van Breda

Deze afzettingen vormen de geohydrologische basis (zie Figuur 3.1). Ze zijn vrijwel ondoordringbaar voor water. Ze bestaan uit kleien en zanden die tijdens het

Mioceen, 25-5 miljoen jaar geleden, zijn gevormd in zee. De bovenzijde van deze formatie ligt op een diepte van circa 40 m onder NAP.

Formatie van Oosterhout

Deze formatie is ook een mariene formatie gevormd in het Pliocen (5,3-2,6 mln jr). De dominante lithologie bestaat uit zeer fijn tot zeer grof zand, klei en zandige klei en lokale schelpenbalken.

Formatie van Peize

De formatie van Peize bestaat uit fluviatiel zand uit het Vroeg-Pleistoceen (2,6-1,8 mln jr) en is voor een deel gestuwd. In het vroeg pleistoceen trok de zee zich langzaam terug omdat het veel kouder werd en viel ter plaatse van Engbertsdijksvenen de bodem min of meer droog. Rivieren bepaalden nu de geologie, in plaats van de zee. De dominante lithologie bestaat uit matig grof tot uiterst grof zand. Plaatselijk kunnen klei en lemlagen voorkomen.

Formatie van Appelscha (formatie van Enschede)

De formatie van Appelscha lijkt qua ontstaan veel op die van Peize, maar het bodemmateriaal is van zuidelijker herkomst. Ze bestaat ook uit fluviatiele afzettingen die vanuit oostelijke richting zijn aangevoerd in de periode van 1-0,6 miljoen jaar geleden. Ze bestaat uit matig fijn zand tot uiterst grof zand en fijn tot zeer grof grind. Tussen de 8,5 en 9 meter komt in het midden deel een kleilaag voor, die een sturende werking op de hydrologie heeft, omdat deze vrijwel aansluit bij de keileemafzettingen uit de Formatie van Drenthe.

Formatie van Drenthe

De Formatie van Drenthe is in de voorlaatste ijstijd afgezet, ongeveer 100.000 jaar geleden. De gletsjer schuurde in de bodem een dal uit, die tijdens en na het smelten van de gletsjer werd opgevuld met een bekkenopvulling behorend tot het Laagpakket van Schaarsbergen en bestaand uit fijne tot grove, vaak slibhoudende, fluvioglaciale afzettingen. Gestuwde afzettingen, die dus aan de randen van de gletsjer ontstonden, ontbreken vrijwel. Engbertsdijksvenen ligt aan de rand van een stuwwal. Het midden deel bevat keileem (laagpakket van Gieten) tussen de 4 en 5 meter (boring B28E0078 & B28E0072) onder maaiveld. Deze keileemlaag heeft mogelijk een sterk sturende invloed op de hydrologie.

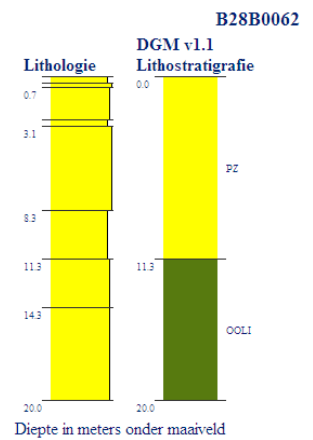
Formatie van Bostel

De bovenkant van de aardbodem onder het veen bestaat uit de Formatie van Bostel. Die is afgezet in de periode na de voorlaatste ijstijd, in een iets warmer klimaat, maar in een tijd dat er nog weinig begroeiing was. Daardoor had de wind een grote invloed. Ze bestaat voornamelijk uit zeer fijn tot matig grof zand, lokaal met grovere grindhoudende inschakelingen en leem-, klei- of veenlagen, waarvan de dikte kan variëren van cm- tot meterschaal. De fijne zanden zijn door de wind afgezet, de grovere zanden, het grind en de leem- en kleilagen door beken en rivieren.

Formatie van Nieuwkoop

De diverse lithostratigrafische profielen in het TNO-dinoloeket laten zien dat de Holocene afzettingen in het model bestaan uit de Formatie van Nieuwkoop. Deze Formatie, met het laagpakket van Griendtsveen bestaat uit veen (organogene afzetting) en is in het Holoceen ontstaan.

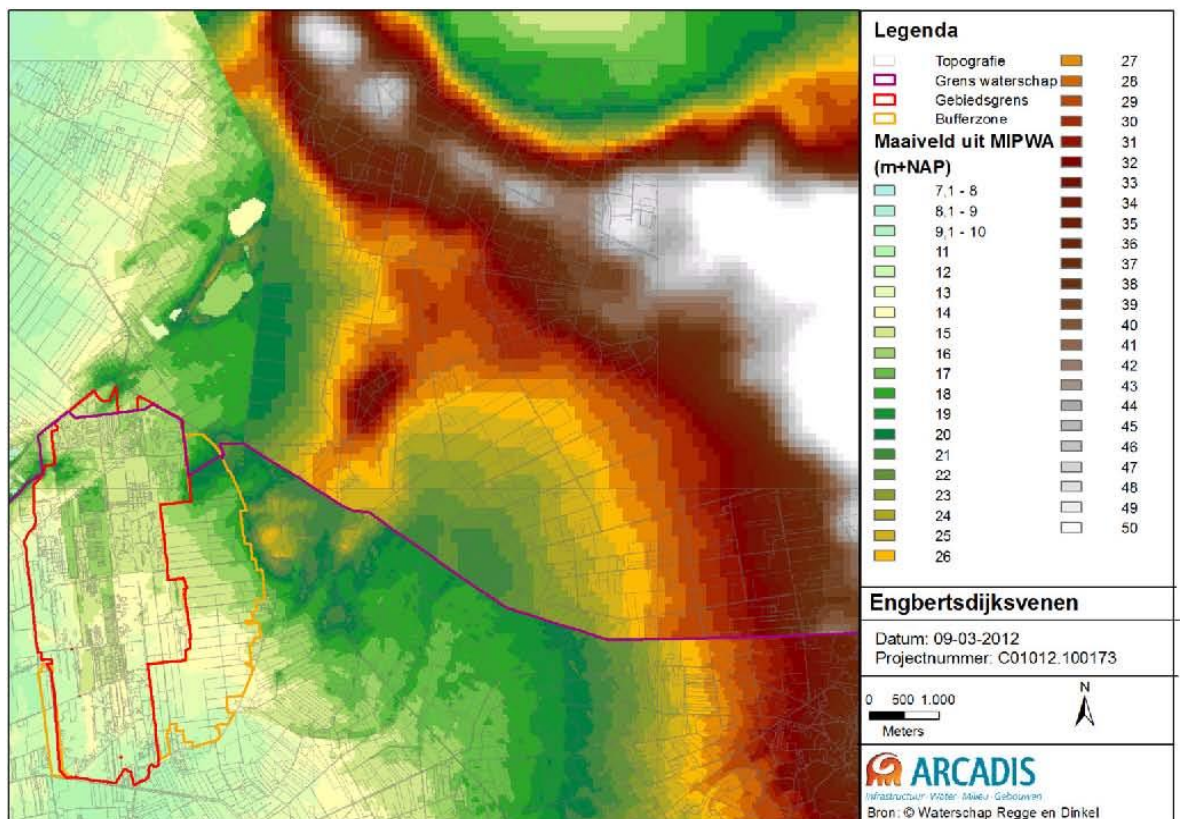
Kijkend naar het noordelijke deel van het systeem valt het op dat het gebied een aanvoer heeft vanuit oostelijke richting. Vooral de zandige formaties Boxtel en Drenthe zijn van belang. Een zandwinlocatie reikt tot aan de formatie van Appelscha. Verder naar het westen is de bodemsamenstelling niet nader gedefinieerd, omdat het om gestuwde afzettingen gaat. Deze bevatten een sterke heterogeniteit van de diverse omliggende formaties. De meeste boringen uit deze stuwwal laten zien dat de bovenste 10 meter uit de zandige Formatie van Peize bestaat en daaronder de Formatie van Oosterhout met het laagpakket van Lievelede, een kalkloze kustnabije afzetting uit het Laat Mioceen en Pliocene, die door het landijs naar het oppervlak zijn gestuwd.



Het middendeel ligt over overgang tussen een sterk verhang en vlaksysteem en bevat keileem en klei in de ondiepe ondergrond. Dit heeft mogelijk een sturende werking op de hydrologie.

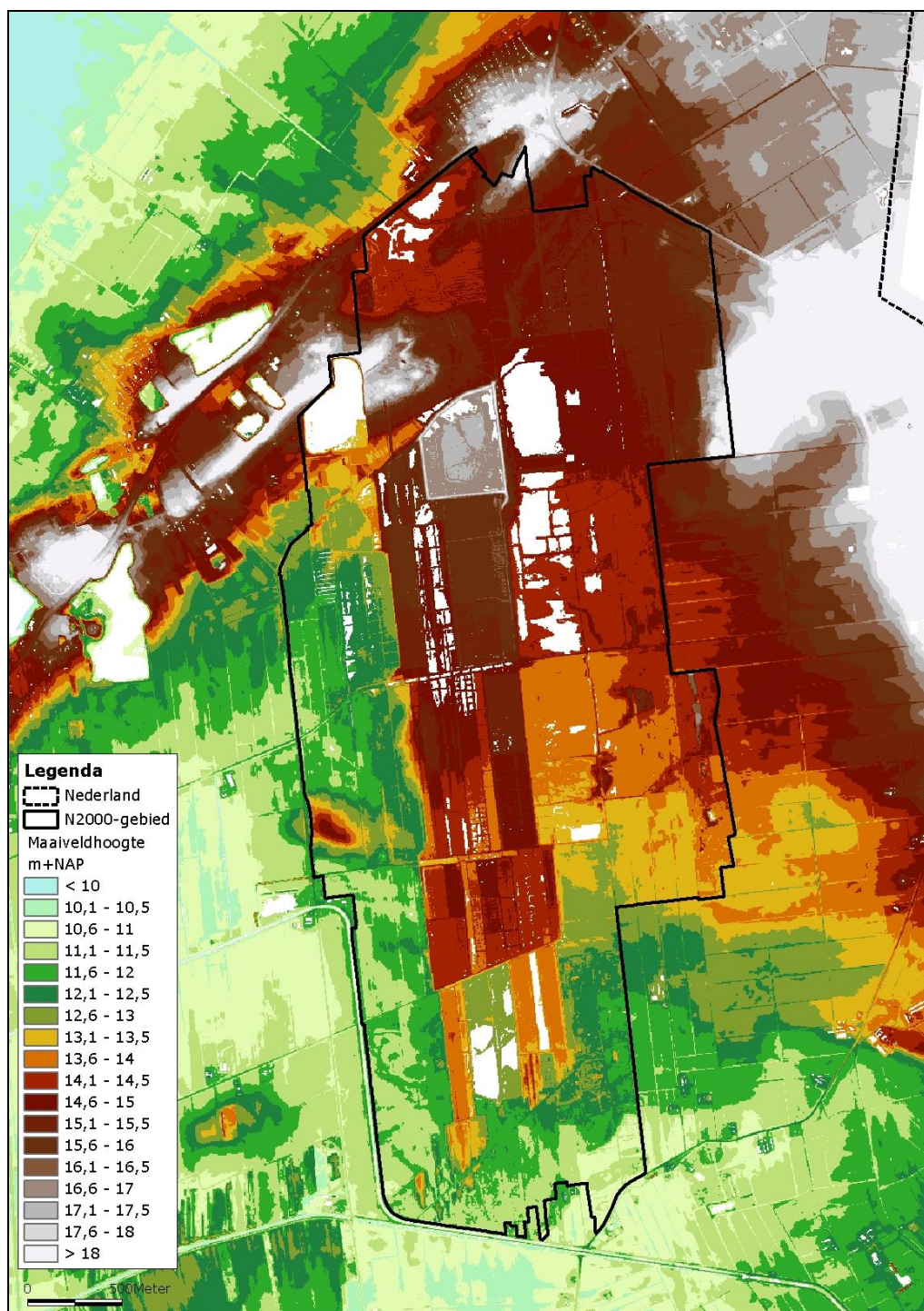
3.2.2 Reliëf

Engbertsdijksvenen ligt op circa 1 km van de landsgrens tussen Nederland en Duitsland, en wordt aan de oostzijde geflankeerd door de stuwwal van Itterbeck die grotendeels in Duitsland ligt. De hoogte van de stuwwal loopt op tot boven de 50m+Nap, op een afstand van circa 8 km van het centrum van Engbertsdijksvenen.



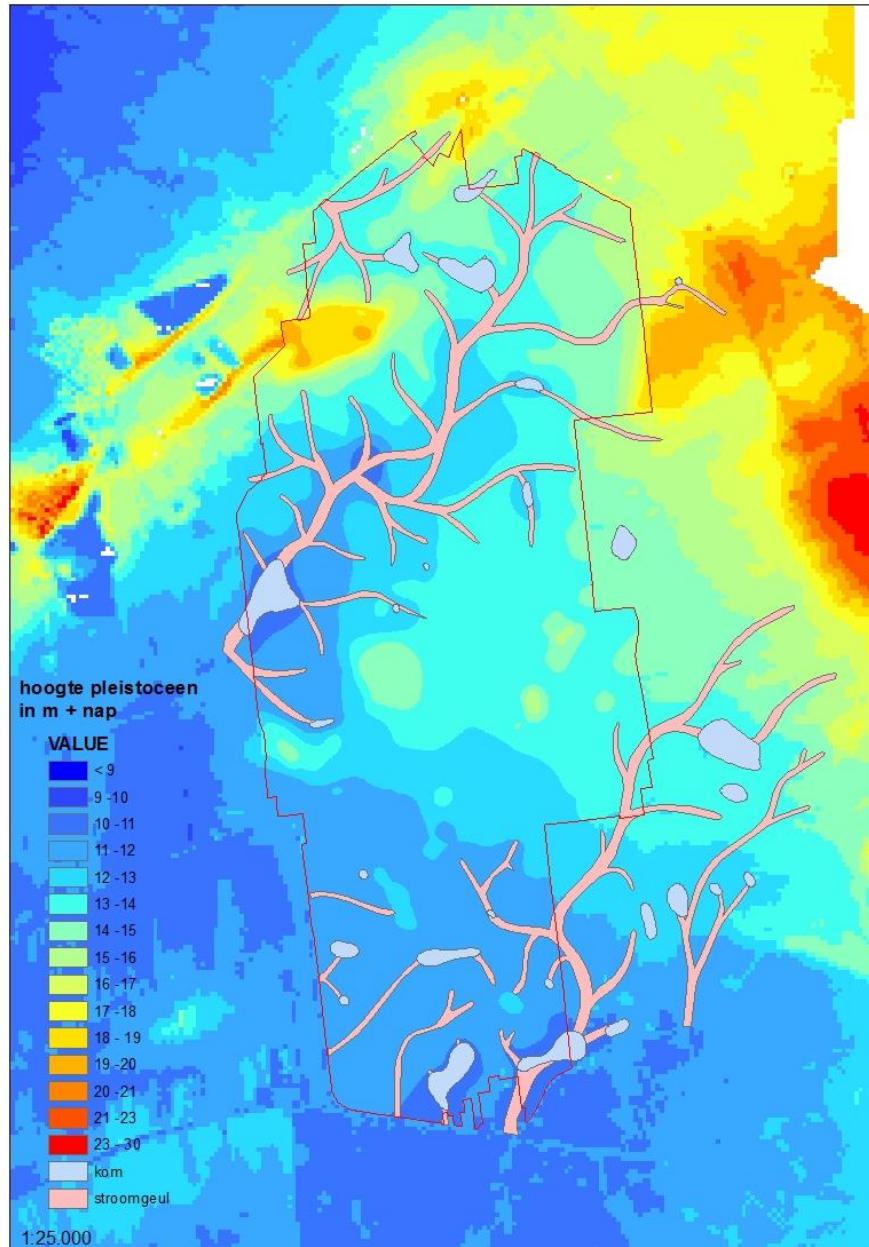
Figuur 3.2. Maaiveldhoogtekaart van de omgeving van Engbertsdijksvenen. De schijnbare verschillen in hoogteligging op de grens van Duitsland en Nederland bestaan in werkelijkheid niet. Het Duitse deel is waarschijnlijk circa 2 meter te laag weergegeven.

Het natuurgebied Engbertsdijksvenen zelf heeft een hoogteligging van 11 – 17 m +Nap (Figuur 3.3) met abrupte hoogteverschillen. Deze relatief grote hoogteverschillen binnen het gebied worden grotendeels veroorzaakt door de verschillen in ontginning van het veen. Oorspronkelijk heeft het veen waarschijnlijk een hoogteligging tussen 14 en 18 m +Nap gekend, met een helling die van noordoost naar zuidwest afliep. De afstand waarover dit verval van 4 meter optrad bedraagt circa 5 km. Binnen het gebied is er een verhang van circa 0,8 m/km, aan de noordoostzijde buiten het gebied is dat verhang 4 m/km. Engbertsdijksvenen ligt aan de onderzijde van de helling van het stuwwalcomplex van Itterbeck, waar het overgaat in een vlakte. Het noordelijk deel van het N2000-gebied ligt in de oksel van de stuwwal van Sibculo-Balderhaar en de esker van Langeveen.



Figuur 3.3. Maaiveldhoogtekaart van het Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen.

Onder het veen wordt het reliëf volgens een bewerkte reconstructie van Maris en Roelofsen gekenmerkt door een tweetal laagten, waarin stroomgeulen liepen en waar laaggelegen kommen aanwezig waren, die van elkaar werden gescheiden door een zandrug (zie Figuur 3.4). De stroomgeulen lopen van noordoost naar zuidwest, dus van de stuwwal af. Het hoogteverschillen tussen de stroomgeulen en de tussenliggende hoogte loopt op tot 5 meter, maar bedraagt gemiddeld ongeveer een meter. De stroomgeulen liggen ongeveer 2 km uit elkaar. Het oorspronkelijke verhang binnen het gebied bedraagt dus 1-5 m per km.

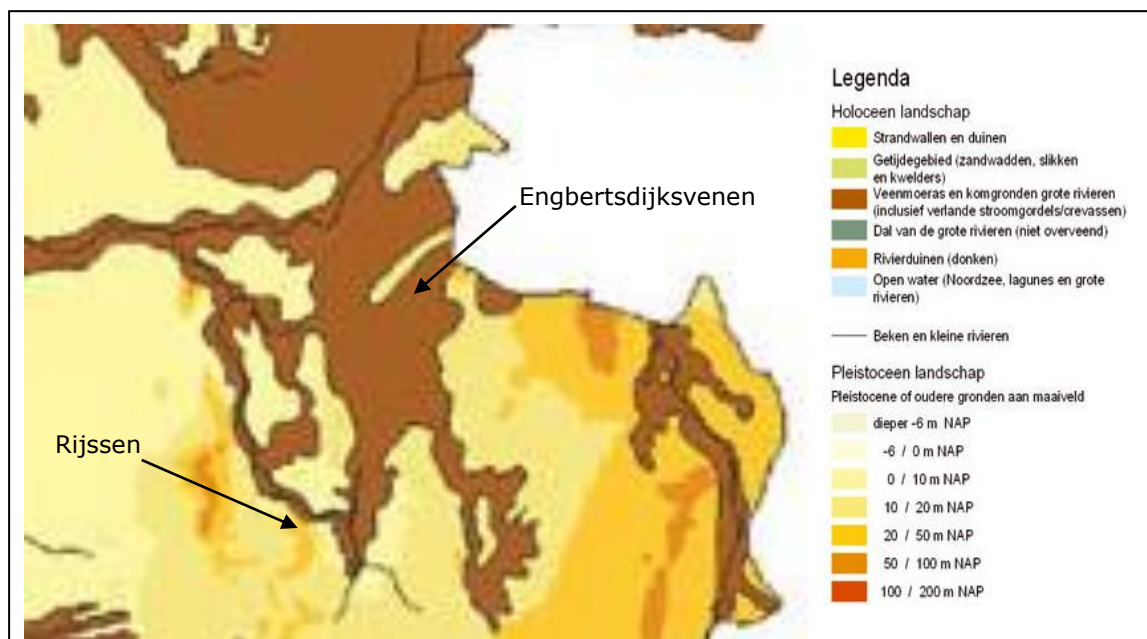


Figuur 3.4. Maaiveldhoogtekaart van de zandondergrond in het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen, ingebed in de maaiveldhoogtekaart van de omgeving. Met kleuren zijn de hoogten aangegeven in m t.o.v. NAP. Tevens zijn stroomgeulen en kommen aangegeven, naar een reconstructie van Maris en Roelofsen. Een midden tussen de 2 grotere stroomgeulen aangegeven derde stroomgeul is verwijderd omdat die op een te hoog niveau in het landschap zou liggen.

3.2.3

Geomorfologie

Het Natura 2000 reservaat ligt in een geomorfologisch gevarieerd gebied. In het noorden vind je van west naar oost de stuwwallen van Sibculo, van Kloosterhaar en van Balderhaar. In het oosten ligt een smeltwaterrug, de esker van Langeveen. Ten oosten en ten westen van Engbertsdijksvenen ligt een veenkoloniale ontginningsvlakte. Het Engbertsdijksvveen is een restant van een veen dat van de esker van Langeveen in het oosten, tot de stuwwal van Hoge Hexel in het westen liep. In het noorden sloot het veen aan op het veen dat doorliep tot in Drenthe. In het zuiden liep het door tot Rijssen.

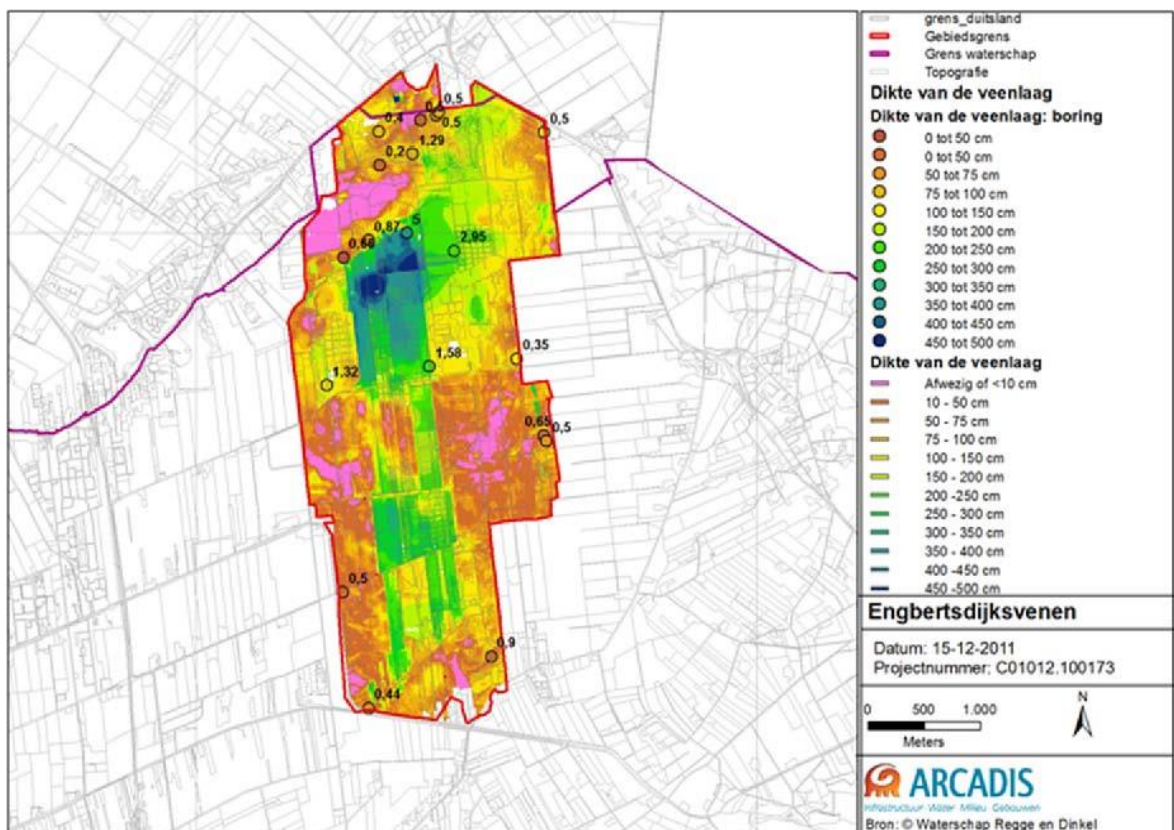


Figuur 3.5. Reconstructie van het holocene landschap rondom 800 AD. Het veen wordt begrensd door Pleistocene afzettingen: stuwwallen, dekzandruggen met in de omgeving van het veen de stuwwallen. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed.

veengronden bestaat uit Moerpodzolgronden (vWpg). Dit zijn podzolgronden met een moerige bovengrond. Lager op de gradiënt komen direct Veengronden voor (>40 cm) met een veenkoloniaal dek (iVzg) voor. Daar waar de veenlaag dunner is komen Veengronden en Moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek voor (iVp, iWp). Dit bodemtype komt over grote oppervlakten voor en is feitelijk het restant van het hoogveenpakket dat buiten de Engbertsdijksvenen zelf en de streek "Het Veenschap" zo goed als verdwenen is. In het zuidoosten, grenzend aan het plangebied komen nog Meerveengronden voor (zVz, zVp) dit zijn ook veengronden (>40 cm veen) maar met een zanddek.

In de Engbertsdijksvenen zelf is aan de noordwestzijde een fraaie gradiënt aanwezig van Haarpodzolgrond met grof zand via een moerpodzol met een moerige bovengrond tot Vlierveengronden voor. De Vlierveengronden komen voor op zandgrond met een humuspodzol B, beginnend ondieper dan 120 cm en op zeggeveen, rietveen of (mesotroof) broekveen (Vc). In het midden komt veen in ontginning (AVo) en Vlierveengronden op veenmosveen (VSo) voor. De dikte van het veen is nader onderzocht (Figuur 3.8).

Binnen Engbertsdijksvenen is restveen aanwezig (Figuur 3.8), het restant van het oorspronkelijke en later ontgonnen veen.



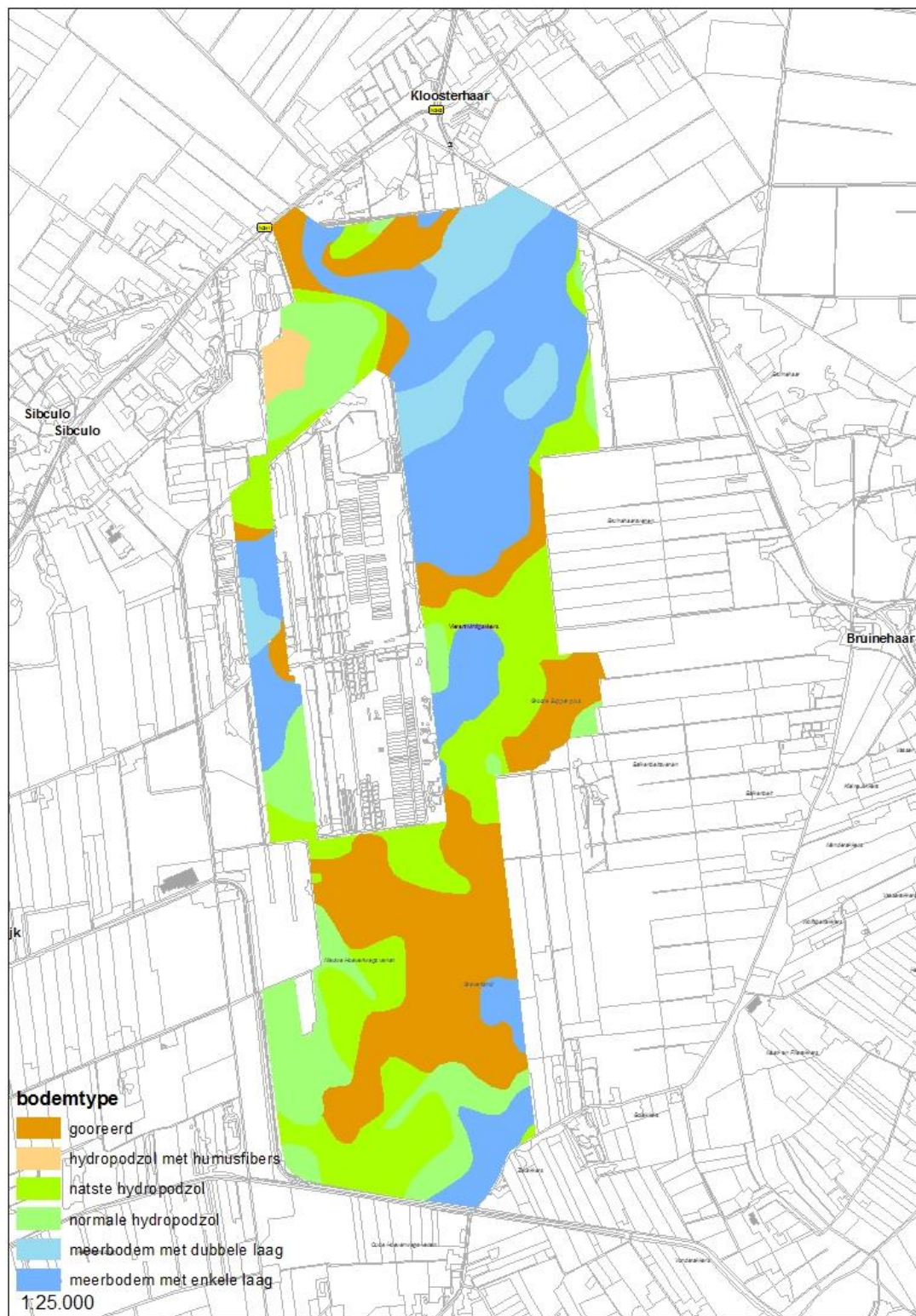
Figuur 3.8. Dikte van de restveenlaag. Bronnen: Waterschap Regge & Dinkel, AHN 2007, Maris en Roelofsen 1978.

Bij het restveen kan onderscheid worden gemaakt tussen: de 'veenkernel', het zich noord-zuid uitstrekkende gedeelte met zwartveen, waar al vroeg dammen zijn aangelegd, en de omgeving daaromheen, waar het veen verder is vergraven en waar weinig herstelmaatregelen zijn genomen. In de kern en waar zwartveen is

blijven zitten zijn vlierveenbodems gekarteerd. Zij worden omgeven door wat de bodemlegenda 'veen in ontginning' noemt ('veen in herstel' zou beter passen). Hier vallen de restveengronden onder die nog wel een veendek hebben, maar waarvan de dikte verre van oorspronkelijk is en de structuur is veranderd door veraarding en vergraving. Een deel van het veen is bovendien gekarteerd als water, omdat er boven het restveen water staat, een gevolg van de dammenbouw. Het restveen onder de waterspiegel is niet gekarteerd.

De veenkern is nooit vergraven, maar er is wel boekweitbrandcultuur geweest, die het resterende veenpakket in dikte heeft verkleind. Buiten de kern is het veen in min of meerdere mate afgegraven. Over een oppervlakte van circa 480 ha is alleen het witveen afgegraven, het zwartveen is als restant blijven liggen. Het resterende veenpakket is voorzien van dammen en heeft een variabele dikte tussen 0 en 5 meter. Het overige deel van het gebied is afgegraven tot even boven de minerale ondergrond. De veendikte is hier ongeveer een halve meter. Restveen ontbreekt op plaatsen waar het veen geheel is afgegraven. Het zijn de oorspronkelijk al hooggelegen zandkoppen. Er bevindt zich daar dus een zandbodem, meestal een moerige podzol met een veenkoloniaal dek.

Op de overgang van veen naar zand is lokaal een gliedelaag aanwezig. De basis van het veen bestaat lokaal uit een gyttja (meerbodem) en/of een dunne laag rietveen en zeggeveen. Daarboven bevindt zich een dikke laag veenmosveen. Dit geeft aan dat niet overal het veen is ontstaan vanuit een combinatie van een meerbodem en klimaatsverandering, maar ook door successie vanuit een laagveensituatie. De bodem onder het restveen is sterk afhankelijk van de hoogteligging van de zandondergrond. De laagstgelegen delen in het noorden en het uiterste zuiden van het gebied bestaan uit meerbodems (Figuur 3.9) en waren dus geïnundeerd vóór de veenvorming. De diepste delen hebben zelfs een dubbele meerbodem. Het gebied heeft hier dus in twee fasen onder water gestaan, de eerste keer lager dan de tweede keer. De hoogst gelegen delen bestaan uit hydropodzolen, waar dus inzigging van regenwater optrad in natte omstandigheden. In het zuiden is nog een lager deel dat uit Gooreerdgronden bestaat. Deze duiden op stagnatie van grondwater in de bodem, zonder permanente inundatie.

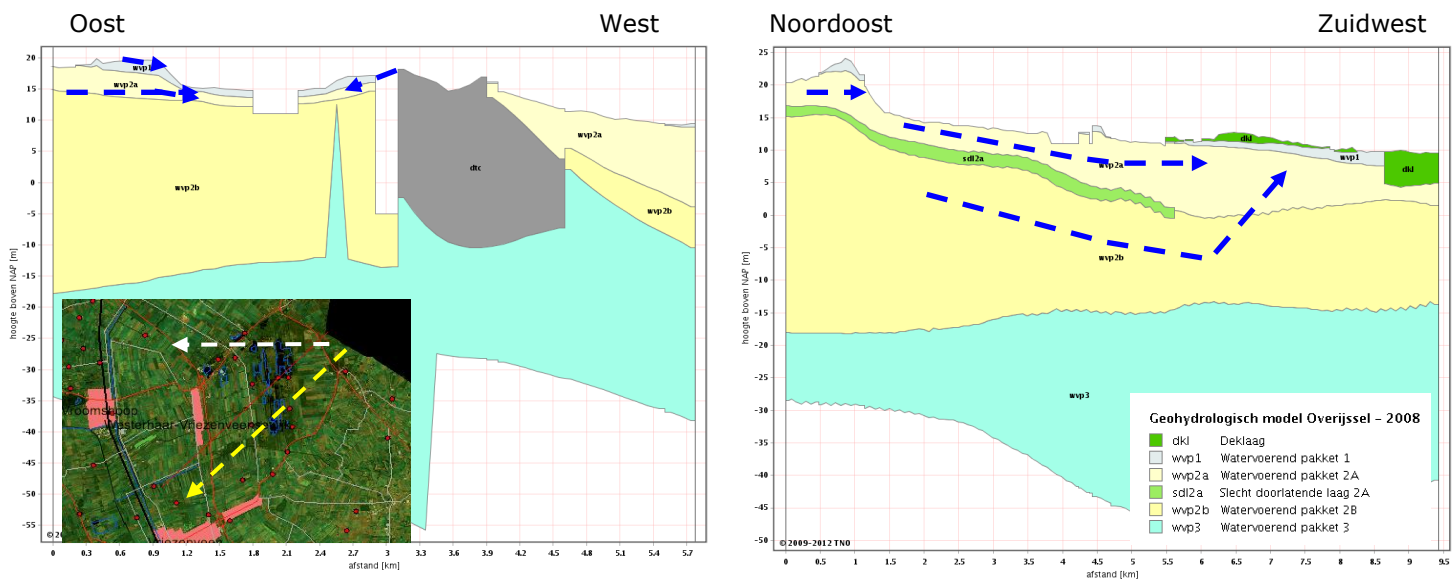


Figuur 3.9. Bodemkaart van de zandgronden onder het restveen. Bron: Maris en Roelofsen 1978.

3.2.5 Hydrologie

De geohydrologische basis wordt gevormd door de slecht doorlatende formaties van Breda en Drenthe (50 - 60 meter onder maaiveld) en de formatie van Appelscha (kleilaag op 8 meter-mv). In het uiterste noorden en zuiden bevindt zich één omvangrijk watervoerend zandpakket met een dikte van ruim 50 m. In het midden is het watervoerende pakket erg dun en daarmee erg omgevingsgevoelig.

De geohydrologische schematisering van het studiegebied is gebaseerd op REGIS II van TNO. In Figuur 3.10 zijn twee dwarsdoorsneden van de ondergrond weergegeven waarbij elke afzonderlijk gedefinieerde geologische bodemformatie is aangeduid aan de hand van kleur en naam. In de bijgevoegde legenda zijn de afkortingen en volledige namen van de geologische formaties, in volgorde van voorkomen vanaf het maaiveld, weergegeven. De lichtgekleurde lagen (geel) hebben watervoerende eigenschappen, de donker gekleurde lagen hebben juist scheidende eigenschappen. De grijs gekleurde gestuwde complexen worden niet nader gedefinieerd vanwege de verstuwing en daarmee lokale verschillen. De diverse lithostratigrafische boringen geven wel inzicht in de samenstelling van dit gestuwde complex, die gezien de boringen waarschijnlijk geheel watervoerend is.

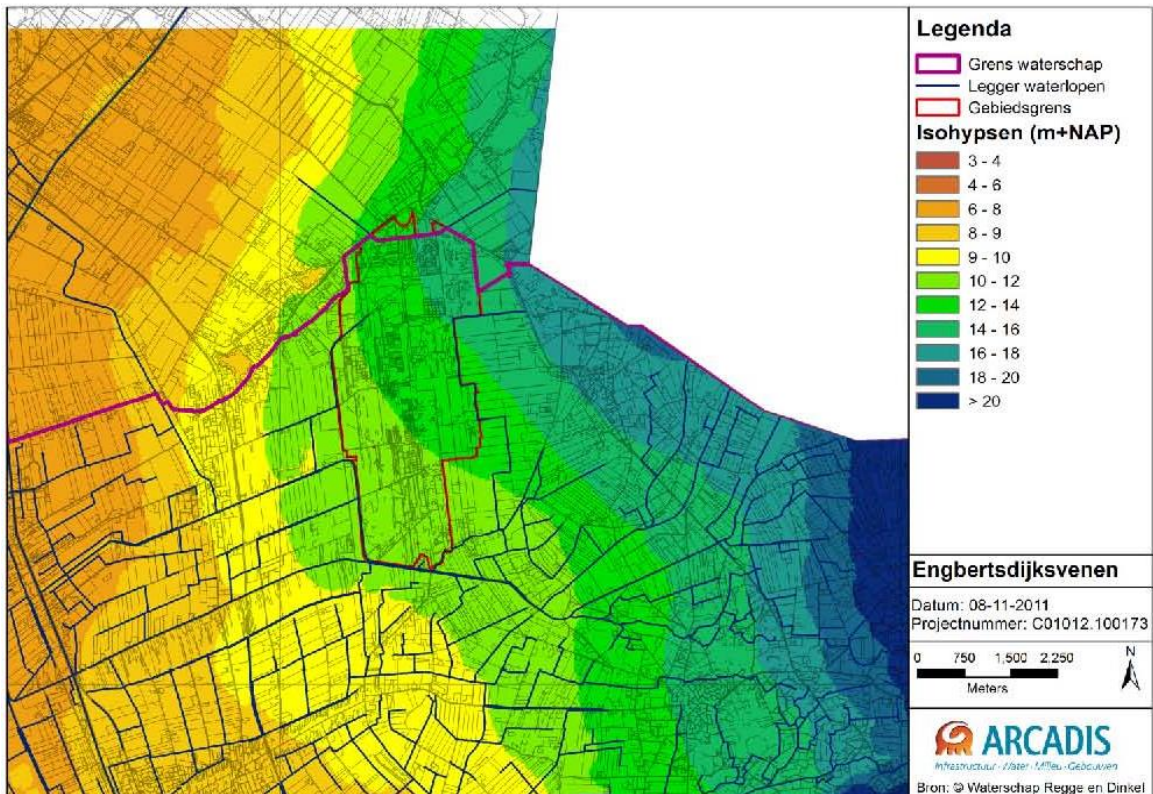


Figuur 3.10. Geohydrologische doorsneden van de Engbertsdijksvenen met de natuurlijke grondwaterstromingen. De weergegeven doorsneden lopen haaks op de isohypsen (van O-W west, links; van NO-ZW, rechts).

In Figuur 3.10 is te zien dat tot op de geohydrologische basis (ongeveer 50 m-NAP) vrijwel alleen watervoerende lagen aanwezig zijn. In het zuiden van het gebied is lokaal een dunne laag Drenthe-Gieten klei aanwezig. Door het ontbreken van scheidende lagen wordt het freatische grondwater in het vrijwel het gehele gebied begrensd door de hydrologische basis.

Op het stuwwalcomplex ten noordoosten van het reservaat (Bruinehaar en Itterbeck-Uelsen in Duitsland) vindt infiltratie plaats waarna het grondwater in zuidwestelijke richting stroomt (Figuur 3.10). De horizontale stroombanen van het freatisch grondwater volgen in grote lijnen het reliëf van het maaiveld. Voor een deel kwelt dit water op in de overgangszone tussen de stuwwal en het veen, nu het landbouwgebied ten oosten van Engbertsdijksvenen.

In hoeverre in de natuurlijke situatie een laggzone heeft gelegen aan de (noord)oostzijde van het tegenwoordige natuurgebied valt niet met zekerheid te zeggen. De verwachting is dat aan de oostzijde en noordwestzijde van het tegenwoordige natuurgebied door grondwater gevoede gronden hebben gelegen die als laggzone moeten worden beschouwd. Deze zone lag dicht tegen de esker en de stuwwal aan (Jansen et al., 2013).



Figuur 3.11. Isohypsen bij een gemiddelde situatie in de omgeving van Engbertsdijksvenen.

De levende laag van het hoogveen wordt gevoed door regenwater. Veelal ontwikkelt een hoogveen zich vanuit natte, maar basen- en (matig) voedselrijke omstandigheden. Door veenvorming groeit het hoogveenlandschap langzaam maar zeker boven de omgeving uit, waardoor de invloed van regenwater steeds groter wordt. Uiteindelijk ontstaat een wegzijgingssituatie en wordt de vegetatie niet meer beïnvloed door basenrijk grondwater of oppervlaktewater van buiten. De wegzijging naar de ondergrond moet dan wel beperkt blijven tot maximaal 40 – 50 mm/jaar. Een dergelijke setting kan alleen maar in stand blijven als het neerslagoverschot niet gemakkelijk via de ondergrond of zijdelings weg kan stromen. Dit kan worden veroorzaakt door verschillende mechanismen (Jansen et al., 2013):

1. de ondergrond is slecht doorlatend;
2. het gebied is zo uitgestrekt dat het fysiek onmogelijk is om het neerslagoverschot via de ondergrond af te voeren;
3. het gebied ligt in een zodanige hydrologische setting dat stagnatie van grondwaterstroming optreedt;
4. er kan nauwelijks wegzijging optreden omdat er i) tijdens veenvorming een slecht doorlatende laag is ontwikkeld (het systeem verstopt zichzelf) en/of ii) de stijghoogte van het grondwater in het onder het veen liggende watervoerende pakket is zodanig hoog dat het tot in de veenbasis reikt;

5. het natuurlijke oppervlakkige afwateringssysteem vertraagt de zijdelingse afvoer van water;
6. het grote watervasthoudend vermogen van het levend hoogveen (de acrotelm) door de grote bergingscoëfficiënt en het feit dat het maaiveld met de waterstandsfluctuaties kan meebewegen.

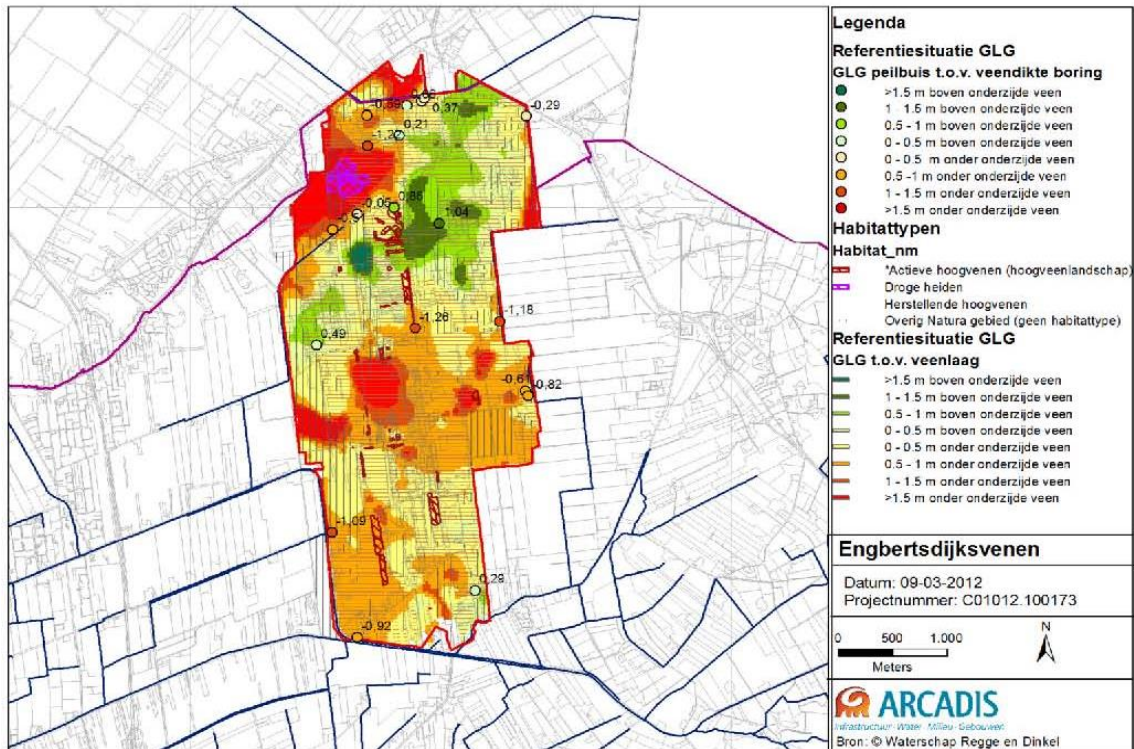
In de situatie Engbertsdijksvenen zijn mechanisme 1, 2 en 3 niet relevant. Door de afgraving van het veen is de acrotelm geheel en catotelm over grote oppervlakten verwijderd waardoor veel meer wegzijging optreedt (mechanisme 4.i en 6). Daarnaast is het grondwater door drainage van omringende landbouwgronden beneden de veenbasis gekomen, waardoor de wegzijging verder toeneemt (mechanisme 4.ii). Binnen het gebied zorgt een uitgebreide compartimentering met behulp van veendammen voor een zo veel mogelijk vertraagde afvoer van regenwater (mechanisme 5). Vrijwel alle compartimenten voeren in westelijke of zuidelijke richting af om het overtollige water zo veel mogelijk binnen het gebied te blijven benutten, tot het op het laagste punt terecht is gekomen. Door deze interne waterconservering verliest het gebied weinig neerslagwater via maaiveld en zijdelingse uitstroom. Bijna het gehele neerslagoverschot wordt via de ondergrond afgevoerd of verdwijnt via verdamping.

Door de grote hoeveelheid compartimenten en afvoerpunten, ieder met zijn eigen afvoerhoogte, en de verschillende restveendiktes en dus hydrologische weerstanden, is het restveenlichaam hydrologisch zeer complex en een waterbalans van het natuurgebied lastig te bepalen. Door de werkgroep hydrologie is desondanks een poging gedaan om het gebied door een numeriek grondwatermodel te modelleren. Voor een beschrijving van het model en de uitgevoerde scenarioberekeningen wordt verwezen naar het bijbehorende rapport (Arcadis, 2012).

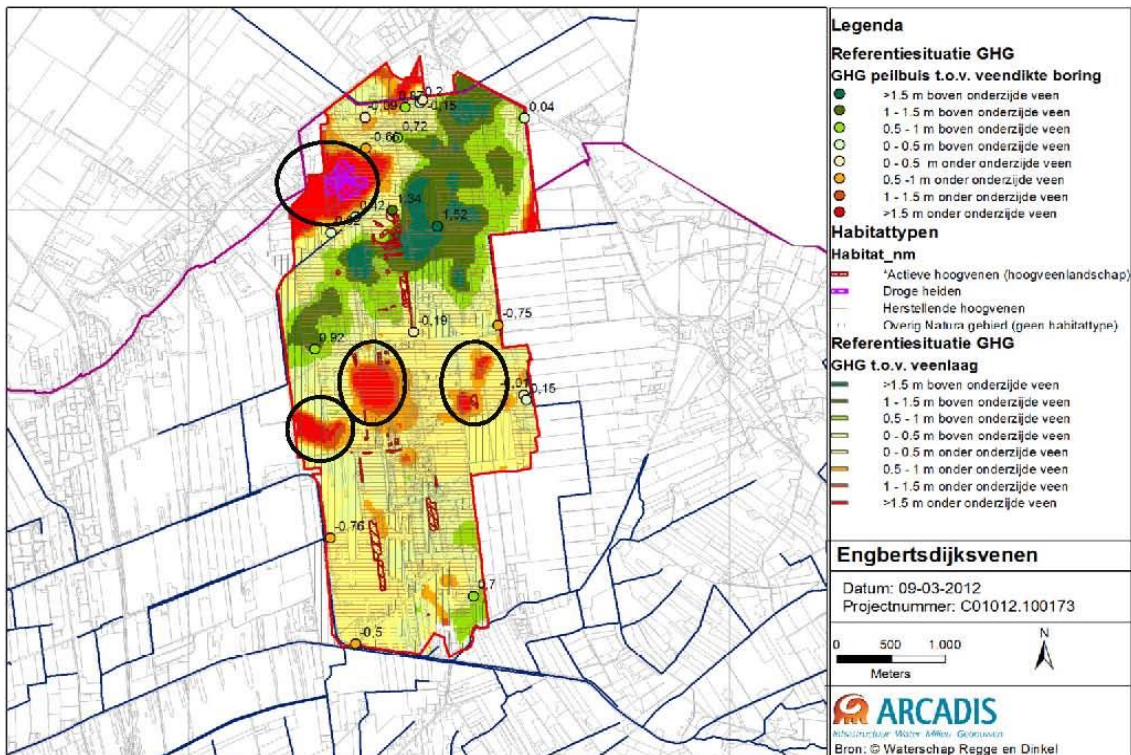
De commissie van deskundigen heeft echter twijfels over de adequaatheid en toepasbaarheid van het gebruikte model en daarmee over de mogelijkheden om met dit model de omvang en effecten van maatregelen vast te stellen. De commissie oordeelt in haar advies dat met de tijd en de financiën die de werkgroep hydrologie ter beschikking stonden aan de hoge eisen die een adequate modellering van hoogveengebieden stelt, niet kon worden voldaan (Jansen et al., 2013).

De resultaten van de modelberekeningen worden dan ook niet gebruikt bij de bepaling van het maatregelenpakket of de effecten van de maatregelen. Wel kunnen de berekeningen van de huidige situatie gebruik worden om een indicatie te krijgen van de huidige hydrologische situatie en knelpunten.

In Figuur 3.12 en Figuur 3.13 is het verschil tussen de stijghoogte van het grondwater en de veenbasis weergegeven in de huidige GLG en GHG situatie. Dit is conform mechanisme 4.ii de afwijking tussen de huidige situatie en de gewenste situatie.



Figuur 3.12. Stijghoogte (GLG) ten opzichte van de veenbasis in de huidige situatie. Het verschil wordt weergegeven ten opzichte van zowel de vlakdekkende veendiktekaart (kleuren in de kaart) als ten opzichte van de gemeten veendikte bij de peilbuizen (de weergegeven waarden in de figuren en de kleuren binnen de rondjes).



Figuur 3.13. Stijghoogte (GHG) ten opzichte van de veenbasis in de huidige situatie. Het verschil wordt weergegeven ten opzichte van zowel de vlakdekkende veendiktekaart (kleuren in de kaart) als ten opzichte van de gemeten veendikte bij de peilbuizen (de weergegeven waarden in de figuren en de kleuren binnen de rondjes).

De figuren laten zien dat het verschil tussen de stijghoogte in het watervoerende pakket en de veenbasis het grootst is aan de randen en in het zuidelijk deel van het natuurgebied. Dit zijn juist ook de gebieden waar de veendikte gering of waar lokaal het veen zelfs geheel is afgegraven. Uit de vergelijking met Figuur 3.8 blijkt dat de rode vlekken in het noordwesten en het midden van het gebied (zie zwarte cirkels in Figuur 3.12) niet of nauwelijks veen bevatten, vanwege hoogteverschillen in de zandondergrond. Hier zijn zandkoppen aanwezig, die door vervening aan, of dicht onder maaiveld zijn komen te liggen. De meest noordelijke zandkop is zelfs nooit bedekt geweest met veen. In de GHG situatie is het verschil tussen de stijghoogte en de veenbasis in het grootste deel van het gebied minder dan een halve meter. In de GLG situatie is dit voor een groot deel van het gebied meer dan 1 meter.

3.3 Biotiek

Het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen bestaat vooral uit een groot aantal compartimenten begroeid met heide, pijpenstro, pitrus en berken en uit delen met open water. Het is nu een halfopen landschap. Vooral de zeldzame vegetatietypen met veel veenmossen in het gebied zijn van nationaal en internationaal belang. Het gaat hier om goed ontwikkelde hoogveenbult en -slenkvegetaties, die echter maar beperkt voorkomen. Verder is het gebied rijk aan bijzondere (broed)vogels, reptielen en insecten. Hieronder worden de verschillende algemene biotische waarden in het kort toegelicht, gevolgd door een uitgebreide beschrijving van het voorkomen van de instandhoudingsdoelstellingen.

3.3.1 *Flora*

Buiten de veenmossen om zijn er in de Engbertsdijksvennen specifieke plantensoorten die hoge eisen stellen aan hun standplaats. Zo kunnen we op veenmosbulten een soort als kleine veenbes aantreffen, naast deze veenmosbulten in de hoogveenvegetatie komt veelvuldig lavendelheide voor. Op de hoogveenkern hebben we een enkele groeiplaats van de soort beenbreek. In kleine slenkjes en laagtes in natte heidevegetaties treffen we soorten aan als witte snavelbies, moeraswolfsklauw en ronde zonedauw aan. In de vegetaties van natte heide treffen her en der veenbies aan. Op de grootste oppervlakte droge heide ten noorden van de hoogveenkern, domineert kraaiheide een enkele keer. Aan de zuidzijde van de Engbertsdijksvennen is er een royale groeiplaats op de overgang van het veen naar de hogere zandgronden van slangenwortel. Verspreid over het gehele object treffen we soorten aan als wilde gagel en koningsvaren. Een nieuwe soort die we in 2012 hebben mogen verwelkomen is de grote keverorchis, deze heeft zijn standplaats gevonden langs een zandpad te midden van een andere veelvuldig voorkomende orchideeënsoort de brede wespenorchis.

3.3.2 *Fauna*

Het jaarrond is de Engbertsdijksvennen een belangrijk gebied voor vogels. Jaarlijks broeden er rond de 100 soorten in de Engbertsdijksvennen. Van deze 100 soorten staan er ca. 20 op de rode lijst: wintertaling, zomertaling, slobbeend, boomvalk, watersnip, tureluur, zomertortel, koekoek, ransuil, nachtzwaluw, veldleeuwerik, graspieper, gele kwikstaart, spotvogel, paapje, grauwe vliegenvanger, matkop, wielewaal, grauwe klauwier en kneu. In het najaar/ winter is het Engbertsdijksvennen belangrijk voor soorten als klapekster, velduil, toendrarietgans en blauwe kiekendief.

De Engbertsdijksvennen herbergt naast de genoemde vogels meerdere soortgroepen waar het een belangrijk gebied voor is. Zo is het een belangrijk gebied voor amfibieën en reptielen, waarvan er vier op de rode lijst staan, dit zijn de poelkikker, heikikker, adder en gladde slang. Van de voorkomende sprinkhanen en krekels zijn de in het oog springende soorten veenmol, moerassprinkhaan, negertje, greppelsprinkhaan, schavertje, snortikker en kustsprinkhaan. Voor de soortgroepen dagvlinders en libellen kunnen we soorten als groot dikkopje, heideblauwtje, bruine vuurvlinder, tengere pantserjuffer, bruine winterjuffer, vroege- en noordse glazenmaker, glassnijder, venwitsnuit en bruine korenbout wel als de soorten beschouwen die specifiek van de biotopen in het Engbertsdijksvennen gebruik maken. Naast deze genoemde soorten, zijn er soorten die gebonden zijn aan biotopen zoals veenputjes, vennen en hoogveen.

Eén van de meest karakteristieke keversoorten die in de Engbertsdijksvennen voorkomt is de turfloopkever. Het is een soort die exclusief aan hoogveen gebonden is en je kunt aantreffen in vegetaties met dopheide, bosbes, veenbes en veenmos. Het is een dagactieve loopkever met voorkeur voor zonnig weer.



Figuur 3.14. Turfloopkever.

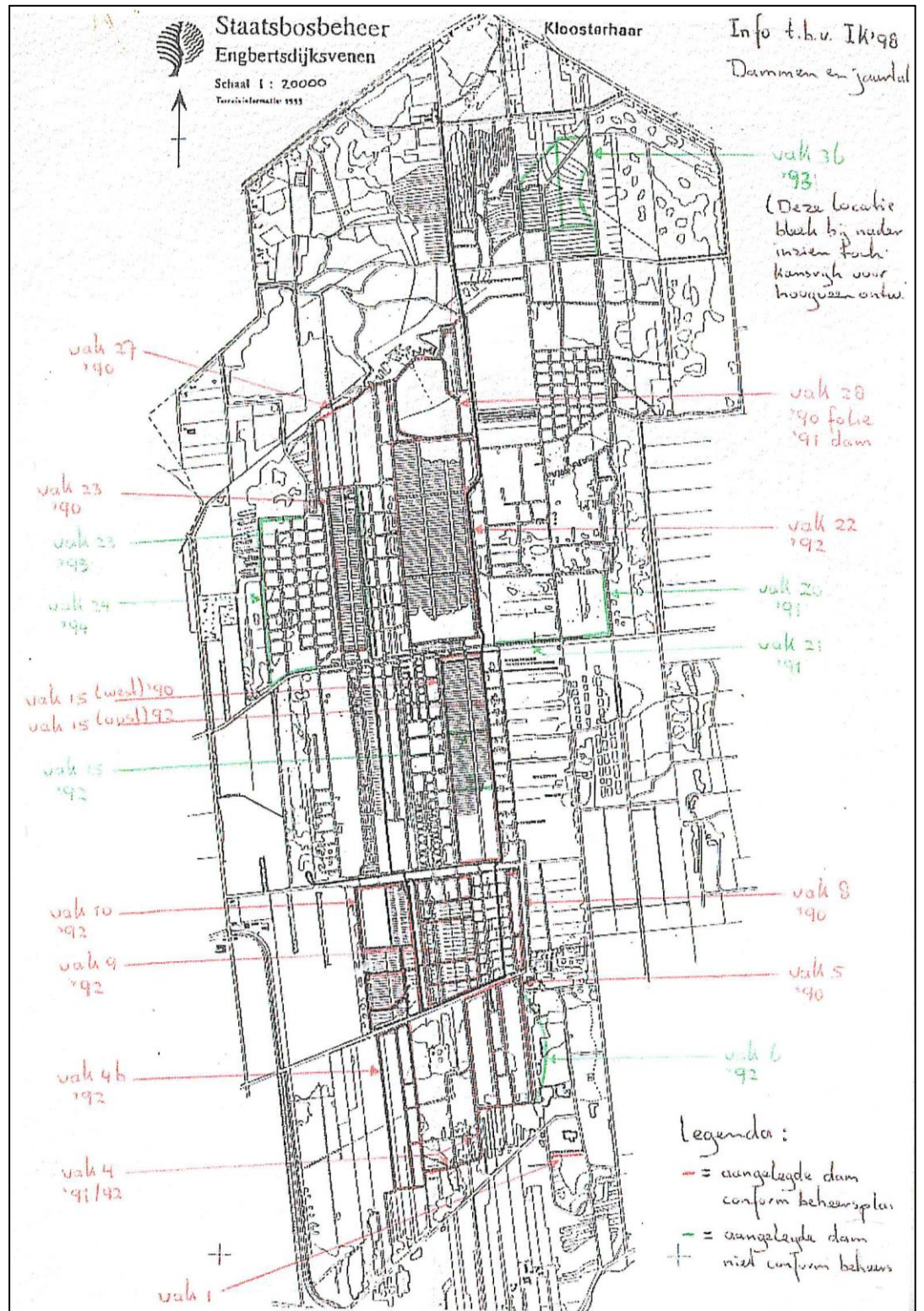
3.4 Archeologie en Cultuurhistorische aspecten (menselijke invloeden)

Het veengebied waarvan de Engbertsdijksvenen ooit deel was, ontwikkelde zich na de laatste ijstijd, meer dan tienduizend jaar geleden. In de 15e eeuw begonnen de monniken van het klooster in Sibculo met de afgraving van dat veen. Eerst was dat nog voor eigen gebruik. Maar de plaatselijke veenbazen zagen al snel brood in de turfwinning. Tot voorbij 1953 werd het veen dan ook op industriële wijze afgegraven.

Na de ontginning volgde het herstel. Staatsbosbeheer heeft de onvergraven hoogveenkern in 1953 in beheer gekregen. De kern was gebruikt voor boekweitteelt, en er waren om de 7 meter greppels in gegraven en de bovenlaag was meermalen afgebrand. Bovendien liepen er twee grotere sloten door de kern, een noord-west, en vanaf halverwege deze, een naar het noorden lopende sloot. Er was in die periode dan ook eerder spraken van natte tot vochtige heidevegetaties, dan van levend hoogveen. Na 1953 was het noordelijk deel, met daarin de onvergraven hoogveenkern, gered van de bedreiging van ontginning. Het zuidelijk deel was echter nog steeds in ontginning.

Om wegzijging in het hoogveenreservaat tegen te gaan zijn in de afgelopen decennia dammen aangelegd. Een deel daarvan gebeurde al voor 1975, maar daar is weinig tot geen documentatie van. Vóór 1975 werden in ieder geval de sloten en greppels in de kern afgedamd, en werd ook de noordelijk van de kern gelegen schipsloot afgedamd.

In 1990-1991 is een groot herstelproject uitgevoerd. Er werd een uit zwartveen bestaande kade om de kern aangebracht. Ook werd een plastic folie tot een diepte van 2,5 meter rondom de kern ingegraven. In de rest van het gebied waar nog betrekkelijk veel restveen aanwezig was, zijn veel dammen gebouwd met zwartveen dat ter plekke is gewonnen. Met de dammen is gecompartmenteerd en de diepe watergangen zijn gedicht of afgedamd. Dat is overigens niet overal succesvol gebleken. Het doel was zoveel mogelijk water vasthouden. Vooral waar de vergraving tot diep in de zandondergrond is doorgedaan, vindt nu een sterke wegzijging plaats en zijn de waterpeilen erg instabiel.



Figuur 3.15. Kaart van dammenbouw met jaar van aanleg. Bron: Staatsbosbeheer

De bouw van dammen ging door tot 1992, toen de vernatting van het veen tot muggenproblemen in Kloosterhaar leidde. Vanaf dat moment is het verdere herstel

van het veen gestaakt. Pas in 2005 werd, genoodzaakt door dambreuk bij de kern, weer begonnen met verder herstel.

Muggenoverlast leidde in 1987 en 1992 tot georganiseerd protest en grootscheepse media-aandacht. Mede op besluit van de minister is in 1992 een dicht patroon van drainerende sloten aangelegd en met regelbare duikers met de Dooze verbonden, "zodat deze terreindelen in de kritieke fase rond mei voortaan droog gezet zouden kunnen worden" (Wirdum, G. van, 1999). De Dooze is het oost-west georiënteerd afwateringskanaal dat dwars door het veen heenloopt. Een deel van de aangelegde sloten doorsnijdt een weinig doorlatende veenbasis. Dit was nodig omdat anders de ontwateringsmogelijkheid van het gehele gebied in gevaar zou komen. Als gevolg van deze maatregelen zijn de veenmosbegroeiingen uit de vakken 36, 37 en 39 vrijwel geheel verdwenen, met uitzondering van delen van vak 36 waarin sinds 1993 weer een hoger peil wordt gehandhaafd en waarvoor nu het subdoeltype natte heide geldt (Wirdum, G. van, 1999). Met de huidige inzichten en in overleg met Plaatselijk Belang Kloosterhaar is besloten om het waterpeil in het muggengebied niet meer kunstmatig laag te houden. Een stabiel peil is haalbaar door het hoge peil in de aangrenzende afwateringssloot de Dooze.

Als gevolg van grote hoeveelheden neerslag zijn in 1998 op drie locaties in de Engbertsdijksvenen de veendijken doorgebroken. De kern was lange tijd omgeven door folie en dammen, maar sinds de dambreuk waren die lek. Zonder herstelmaatregelen zou ook de hoogveenkern langzaam uitdrogen en verdwijnen. Het heeft wat tijd gekost, maar vanaf 2005 is de schade hersteld in het LIFE-project.

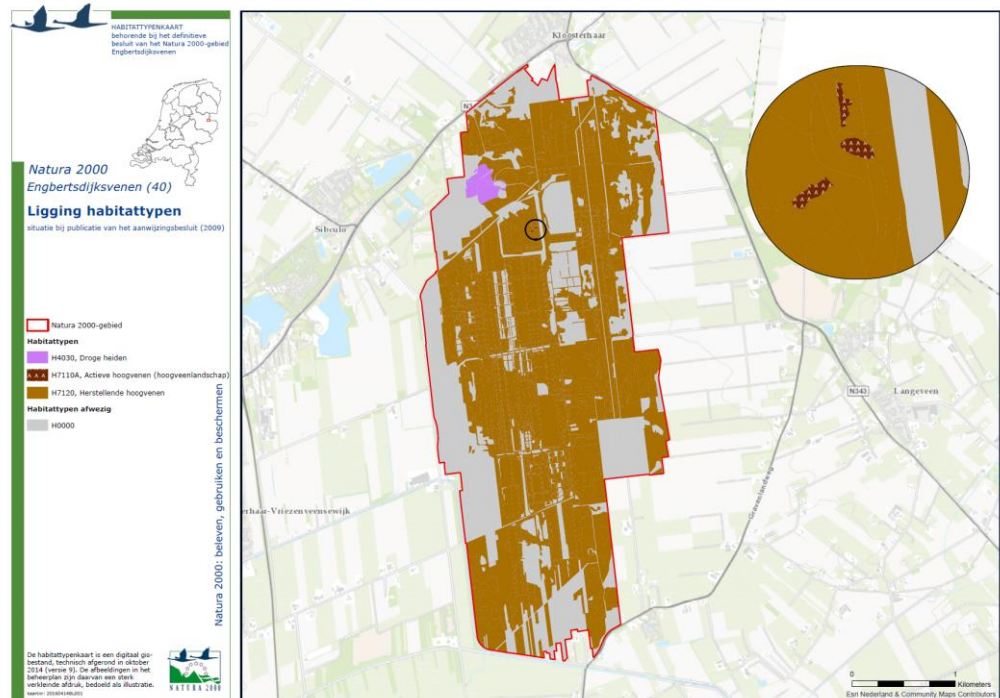
In 2005 –2006 zijn rond de hoogveenkern robuuste zandkaden aangelegd om de waterstand hoog te houden en die te isoleren van de omgeving. De zandkaden zijn aan de basis 20 tot 30 meter breed en liggen deels in het huidige veenpakket. De kade bestaat uit zand met aan binnenzijde een keileemlaag om water tegen te houden en afgedekt met veengrond. Daarmee is het primaire doel gerealiseerd: bescherming van het bodemarchief van de historische hoogveenkern. Tevens is met de kade 20 ha geschikt gemaakt voor actief hoogveen en hoogveenontwikkeling. Via overloopvoorzieningen loopt het neerslagoverschot op de hoogveenkern naar de aangrenzende lagere terreindelen om daar ook de hoogveenvorming te ondersteunen.

In 2007-2008 werd een nieuw Life project uitgevoerd. Dit project is een groot areaal aan de oostzijde van de Engbertsdijksvenen hersteld. Het verdrogingsproces dat door interne ontwatering werd veroorzaakt is opgeheven door het dempen van sloten (3.3 km) en de aanleg van zandkaden (3.1 km).

De directe omgeving buiten de begrenzing is in landbouwkundig gebruik. De diepe sloten op de rand van Engbertsdijksvenen draineren sterk en staan echt herstel van het veen nog in de weg. In het landbouwgebied ten oosten van de Engbertsdijksvenen is op grote schaal buisdrainage aangebracht, waardoor opkwellend grondwater afgevangen en afgevoerd wordt. Ten westen van de Engbertsdijksvenen is er minder buisdrainage aanwezig, wel is er in de nabijheid van het natuurgebied een onderbemaling aanwezig ter plaatse van de laagstgelegen percelen.

3.5 Natura 2000 doelen, beoordeling van de staat van instandhouding

Voor het Natura 2000-gebied is een habitattypenkaart vervaardigd voor de situatie ten tijde van het publiceren van het aanwijzingsbesluit (Bijlage VI, Figuur 3.16). Een uitgebreide toelichting daarop is beschikbaar. Samengevat vormt de basis voor deze kaart een tweetal vegetatiekarteringen, waarbij het voorkomen van de drie habitattypen en het onderscheid met H0000 (geen habitattypen) mede is bepaald met behulp van de aanwezigheid van een acrotelm (levend hoogveen dat een eigen waterpeil kan handhaven, relevant voor H7110A) en de verbeteringsmogelijkheden voor hoogveenvegetaties (relevant voor het onderscheiden van H7120). Zie voor deze bepaling Jansen et al. (2013). Het habitatype Herstellende hoogvenen (H7120) bestaat uit een groot aantal vegetatietypen, waaronder typen die buiten (verbeterbare) hoogveenrestanten ten dele tot andere habitattypen kunnen behoren (zoals H4010A en H91D0), maar die daarbinnen tot H7120 worden gerekend.



Figuur 3.16. Habitattypenkaart. Zie voor toelichting in de tekst.

Toelichting op de verspreiding

De oppervlakten van de habitattypen met instandhoudingsdoel staan in Tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1. Overzicht van de oppervlakten van habitattypen in de huidige situatie (gebaseerd op vegetatiekarteringen en vaststelling van H7110A door DT nat zandlandschap)

Habitattypen met N2000 instandhoudingsdoelstelling	Oppervlakte huidige situatie (ha)
H4030 Droge heiden	8,09
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,10
H7120 Herstellende hoogvenen	617,79

Toelichting op de beoordeling van de bepaling van de staat van instandhouding

De staat van instandhouding van habitats op gebiedsniveau wordt beoordeeld aan de hand van een aantal criteria. Daarnaast worden de ecologische vereisten bekeken die gelden voor de habitattypen en de mate waarin daar in Engbertsdijksvenen aan voldaan wordt. De criteria zijn oppervlakte, verspreiding, kwaliteit (incl. typische soorten en trend) en toekomstperspectief.

De beoordeling van de staat van instandhouding van soorten gaat via de criteria verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief.

In het Natura 2000-doelendocument (het voormalige Ministerie van LNV, 2006a) is in Bijlage 9.2.1a een tabel opgenomen waarmee de staat van instandhouding op gebiedsniveau bepaald kan worden. Een korte toelichting: als één van de aspecten verspreiding, oppervlakte, kwaliteit of toekomstperspectief als 'ongunstig' beoordeeld wordt, dan wordt de totaalbeoordeling eveneens 'ongunstig'. Er zijn drie categorieën als bij een stoplicht groen, oranje en rood: gunstig, matig ongunstig en zeer ongunstig. Er is ook een categorie 'onbekend'.

3.5.1 H4030 Droge Europese heide

Oppervlakte en verspreiding

Droge heiden komen in Nederland voor op matig droge tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd. Het meest komt het type voor op –al dan niet lemige- dekzanden en op stuwwallen, maar ze strekken zich ook uit op stuwwallen, rivierterrassen en tertiaire (mariene) zandafzettingen. Droge heiden komen in een matig droog tot droog, zuur en voedselarm milieu tot ontwikkeling. Goed ontwikkelde heiden kenmerken zich door de ruime aanwezigheid van lichenen in de vegetatie, die verder bestaat uit de gemeenschappen van struikhei en stekelbrem, grondster, brem, gaspeldoorn of struikhei en bosbes. In Engbertsdijksvenen gaat het om een kleine oppervlakte heide, die nauwelijks uit te breiden valt omdat het om een zandkop in het afgegraven hoogveen gaat.

Op grond van de bodemkaart 1:50.000 en het AHN is een gebiedje gekarakteriseerd als "potentieel droge heide". De aanleiding om dit deelgebied te onderscheiden is dat hier een zandkop ligt waarop geen veen aanwezig is en waarschijnlijk nooit veen aanwezig is geweest, maar er wel een heidevegetatie voorkomt. De grens is gelegd op 16,50 m omdat niet uitgesloten kan worden dat tot deze hoogte voorheen wel veen aanwezig is geweest (het komt immers nu nog steeds op deze hoogte voor). De grens is arbitrair, het hoogste deel van het veen reikt tot ongeveer 17 m +nap, de zandkop tot bijna 18 m +nap. Het OBN deskundigenteam Nat zandlandschap heeft de grens bevestigd.

Er komt in Engbertsdijksvenen 8,09 ha van het habitatype droge heide voor.

Kwaliteit

De kwaliteit van droge heide is van dezelfde vijf factoren afhankelijk als de andere habitattypen, (vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, typische soorten, overige kenmerken van een goed structuur en functie, kwaliteitseisen omgeving) maar uiteraard met andere parameters.

98% van de kwalificerende vegetaties is van een goede kwaliteit.

Voor de factor abiotische randvoorwaarden scoort de droge heide eveneens goed.

De typische soorten zijn voor de helft afwezig, deels door het geïsoleerde en kleine areaal en de hoge stikstofdepositie.

Van de structuurkenmerken voldoen vier van de vijf parameters niet.

De Kritische Depositiewaarde (KDW) is 1.071 mol N per ha per jaar. In 2014 is de totale N-depositie gemiddeld 1.896 mol N per ha per jaar (bandbreedte 1.802 tot 2.231). Dat is 825 mol N/ha/jaar te hoog. De afstand van de KDW varieert van 731 – 1160 mol N/ha/jaar.

Twee van de vijf kwaliteitsfactoren scoren goed en drie slecht, reden om de kwaliteit als zeer ongunstig te beoordelen.

Beoordeling toekomstperspectief

Het toekomstperspectief voor de droge heide is bij autonome ontwikkeling matig ongunstig omdat, hoewel het areaal niet uitgebreid kan worden en de stikstofdepositie kwaliteitsverbetering vooralsnog in de weg staat, behoud van omvang en kwaliteit wel mogelijk zijn, waarbij een gericht beheer noodzakelijk is.

Conclusie:

Aangezien de doelstellingen louter over behoud gaan, is met een gericht beheer de lokale staat van instandhouding te behouden en zijn de doelstellingen relatief eenvoudig te realiseren. De lokale staat van instandhouding is matig ongunstig.

3.5.2 *H7110A Actieve hoogvenen*

Oppervlakte en verspreiding

Actieve hoogvenen bestaan in de Engbertsdijksvenen uit de Associatie van dophei en veenmos (*Erico-Sphagnetum magellanici*) voor zover een zogenoemde acrotelm aanwezig is, wat blijkt uit een bedekking van Wrattig veenmos (of Hoogveenveenmos) met meer dan 70%.

Het gebied is in 2004 op de communautaire lijst geplaatst. Wat de oppervlakten van Actieve hoogvenen toen (en daarvoor) waren, is niet goed bekend. Voor het onderscheiden is meer nodig dan een goede vegetatiekaart. Weliswaar is in verschillende jaren de vegetatie gekarteerd, maar daarbij is niet vastgesteld of er ook een acrotelm aanwezig was (zie het Profielendocument voor een nadere uitleg). Bij Actieve hoogvenen (H7110A) gaat het ten opzichte van Herstellend hoogvenen (H7120) om de vraag of een acrotelm aanwezig is: een toplaag van bultvormende veenmossen die een zelfstandige hydrologische situatie mogelijk maken (vandaar de naam 'actieve' hoogvenen). Deze acrotelm is evenmin af te leiden uit een vegetatiekaart. Hij kan echter alleen voorkomen in bepaalde vegetatietypen (zie het profielendocument) en de locaties met die typen zijn in 2013 allemaal bezocht. Slechts enkele kleine locaties met die relevante vegetatietypen bleken een acrotelm te bevatten (Jansen et al. 2013). Overigens werd ook een acrotelm ontdekt op een locatie die volgens de vegetatiekaart nog geen relevant vegetatietype had, maar die inmiddels dus wel was ontstaan. Of het oppervlak H7110A in 2013 gelijk is aan dat in 2009, is onbekend en evenmin achteraf vast te stellen. Daarom wordt voor het bepalen van de nulsituatie uitgegaan van de best beschikbare kennis: de habitatkaart die is opgesteld in 2013. In 1997 is 0,5 hectare gekarteerd als Associatie van dophei en veenmos, voor de helft in de onvergraven hoogveenkern en voor de helft erbuiten. In 2007 is 1,6 hectare gekarteerd als Associatie van dophei en veenmos. Deze toename heeft in de onvergraven hoogveenkern plaatsgevonden. Daar stond tegenover dat deze vegetatie buiten de hoogveenkern was verdwenen. Of er in die jaren ook een toename danwel een afname is geweest

van H7110A is dus niet bekend. Tussen beide momenten is de dam rond de onvergraven hoogveenkern een aantal jaren doorgebroken geweest, waardoor verdroging is opgetreden. In 2005-2006 is wat ruimer rond de oorspronkelijke kade een nieuwe zandkade aangelegd, waardoor langzamerhand de waterstanden weer hoger en stabiel konden worden.

Dus de basis van de habitatkaart is gevormd door veldkarteringen in 2007 en in 2009 en pas in 2013 afgerond. In januari en februari 2013 is door Jansen et al. (2013) het actuele voorkomen van Actieve hoogvenen vastgesteld op 0,10 ha, verdeeld over drie locaties binnen de nieuwe zandkade. Opvallend is dat twee van de drie locaties zijn gelegen tussen de oude kade en de nieuwe kade, dus buiten de onvergraven hoogveenkern; op de vegetatiekaart van 2007 was hier nog geen kwalificerende vegetatie gekarteerd, dus is het zeer waarschijnlijk dat het habitatype zich pas heeft ontwikkeld uit Herstellende hoogvenen na aanleg van de nieuwe zandkade. Daar staat tegenover dat van de vijf plekken met de Associatie van dophei en veenmos slechts één plek - en dan nog maar ten dele - bleek te kwalificeren door aanwezigheid van een acrotelm.

Het is de verwachting dat door de reeds uitgevoerde maatregelen (zoals de aanleg van de nieuwe kade) het areaal H7110A zal toenemen. Binnen het areaal van Herstellende hoogvenen (H7120) hebben de maatregelen geleid tot een toename van slenkvormende begroeiingen, vooral in laagten en in en langs oude greppels. Voorts hebben bultvormende veenmossen, vooral Wrattig veenmos, zich sindsdien uitgebreid. Tussen de horsten van Pijpenstrootje vormt Wrattig veenmos - en plaatselijk Hoogveen-veenmos - bulten. Deze bulten zijn vaak nog niet meer dan enkele vierkante meters groot en ook nog niet aaneengesloten. De bedekking van deze bultvormers is nog geringer dan 70% en daarom kwalificeren zulke locaties nog niet als H7110A. In diverse slenken hebben zich bulten ontwikkeld met soms al een bedekking van 50%. Zulke slenken bevinden zich niet alleen in de kern, maar ook daarbuiten.

Kwaliteit

De kwaliteit van actief hoogveen is aan een aantal kenmerken gebonden. Dat zijn de verhouding tussen 'goede' en 'matige' vegetaties, de abiotische randvoorwaarden, de aanwezigheid van typische soorten, kenmerken van een goede structuur en functie, en kwaliteitseisen aan de omgeving. Ze worden hier achtereenvolgend behandeld.

- De vegetaties die gerekend worden tot het habitatype representeren een goede kwaliteit.
- Aan de meeste abiotische randvoorwaarden wordt niet voldaan. Dat geldt o.a. voor de stabiliteit grondwaterstand, de voedselrijdom, de kritische depositie, en de wegzijging naar de ondergrond.
- De aanwezigheid van typische soorten is matig. Over het hele gebied met herstellend en actief hoogveen komt van de insecten slechts een enkele soort voor. Van de planten komen de relatief algemene wel, maar de kritische soorten niet voor. Van de vogelsoorten komt 75 % relatief veel en 25% incidenteel voor. Zij broeden, gezien de uiterst geringe omvang van het habitatype, niet in actief hoogveen. Van de reptielen komt 100% voor, maar dat gaat maar om één, redelijk algemene soort.
- Aan een aantal kenmerken van een goede structuur en functie wordt onvoldoende voldaan. Het gaat om het voorkomen van een acrotelm, het intact zijn van de catotelm en de schaal waarop het habitatype voorkomt. Ook aan de kwaliteitseisen aan de omgeving, met name waar het gaat om de beperkte wegzijging en de aanwezigheid van een laggzone wordt niet voldaan.

- De Kritische Depositiewaarde (KDW) is 500 mol N per ha per jaar. De totale N-depositie is in 2014 gemiddeld 1.714 mol N per ha per jaar (bandbreedte 1.703 – 1.747 mol N/ha/jaar). Dat is gemiddeld 1.214 mol N per ha per jaar te hoog (bandbreedte 1.203 – 1.247 mol N/ha/jaar). De bandbreedte (variatie) is vanwege de kleine oppervlakte beperkt.

Staatbosbeheer kocht in 1953 de eerste delen van het Engbertsdijksveen aan. Tot die tijd was het veen in ontginning. Gezien de grote omvang van het oorspronkelijke veen, tot aan de stuwwal van Hoge Hexel, was sprake van een zeer langdurige achteruitgang door ontginning. Grote delen van het veen verdwenen geheel in de kachel van de Nederlanders. Door de ontginning was er ook sprake van verdroging van het resterende hoogveen. Na 1953 is Staatsbosbeheer daarom begonnen met de aanleg van dammen om water vast te houden en het restveen zoveel mogelijk te conserveren. Dat leidde tot midden jaren 1970 tot een vertraging van de achteruitgang. In 1962 werd in het centrale deel een natte zone gekarteerd die gedomineerd werd door witte snavelbies. Daaromheen was een zone met dominantie van dophei. In 1974 werd door Corporaal (ongepubliceerd) een flinke oppervlakte wrattig veenmos in het centrale deel van de veenkern gekarteerd, waar in 1962 nog witte snavelbies domineerde. Dat is een kenmerk van successie naar levend hoogveen (wrattig hoogveen is één van de mossoorten die een acrotelm vormt, waardoor sprake is van het habitatype Actieve hoogvenen). Het zuidelijk deel, in 1962 nog gedomineerd door dophei en witte snavelbies, werd in 1974 echter al gedomineerd door pijpenstrootje. Die door verdroging en stikstofdepositie veroorzaakte ontwikkeling gaat tot op heden door. De grote oppervlakte wrattig veenmos is in het centrale deel sterk afgenomen, waarschijnlijk door de toename van pijpenstrootje. Met het verschuiven van de dam rond de kern in het najaar van 1998 dreigde het geheel te verdwijnen. Sinds 2006 is de oorspronkelijke dam rond de kern vervangen door een veel robuustere zanddam. In 2013 bleek bij de kartering van Actieve hoogvenen dat wrattig veenmos verspreid binnen de zanddam voorkomt, maar slechts zeer beperkt in de vorm van plekken van minimaal een are. Positief is wel dat één van die plekken zich buiten de oude dam bevindt: deze plek is pas ontstaan na aanleg van de ruimere zanddam. De door Corporaal vastgestelde gunstige situatie in de onvergraven kern is dus nog lang niet teruggekeerd, maar de verwachting is wel dat de vorming van een acrotelm (met vooral wrattig veenmos) op steeds meer plekken binnen die kern zal plaatsvinden.

Op twee van de vijf kenmerken 'scoort' Engbertsdijksvenen goed, op drie criteria is de score slecht, zodat de kwaliteit van het actief hoogveen als zeer ongunstig beoordeeld moet worden.

Toekomstperspectief

Het perspectief van actief hoogveen op de langere termijn is landelijk zeer ongunstig.

In Engbertsdijksvenen is het perspectief bij autonome ontwikkeling gunstiger. Vooral door de recente bouw van de robuuste dam rondom de hoogveenkern is het perspectief voor verdere uitbreiding van actief hoogveen in de kern relatief groot. Kwaliteitsverbetering is echter ook afhankelijk van verlaging van stikstofdepositie. Buiten de kern is dat perspectief bij autonome ontwikkeling laag omdat de waterstanden daar niet stabiel genoeg zijn en de stikstofdepositie hoog blijft.

Conclusie:

De lokale staat van instandhouding is zeer ongunstig.

3.5.3 *H7120 Herstellende hoogvenen*

Oppervlakte en verspreiding

Het gebied is in 2004 op de communautaire lijst geplaatst. Wat de oppervlakten van habitattypen toen (en daarvoor) waren, is niet goed bekend. Dat wordt veroorzaakt door de moeilijkheden bij het onderscheid maken tussen habitatype H7120 enerzijds en niet-kwalificerend hoogveen anderzijds én met het onderscheid tussen de habitattypen onderling. Voor het onderscheiden is meer nodig dan een goede vegetatiekaart. Bij H7120 is namelijk van belang dat bepaald wordt of een kwalificerend vegetatietype voorkomt op een locatie die verbeterbaar is (zie de tekst van het profielendocument). Zo niet, dan kan sprake zijn van een ander habitatype dan Herstellende hoogvenen. Bij de beoordeling van de verbeterbaarheid spelen bodemtype, hoogteligging en hydrologie een rol – aspecten die op een vegetatiekaart niet voorkomen. Pas in 2013 zijn deze aspecten in ogenschouw genomen en kon onderscheid worden gemaakt tussen H7120 en H110A. Dat onderscheid is toegepast op de vegetatiekaarten van 2007 en 2009, dus de situatie ten tijde van het nemen van het aanwijzingsbesluit (wat de formele nulsituatie is voor het beheerplan). Het overgrote deel van het gebied is gekwalificeerd als Herstellende hoogvenen. In januari en februari 2013 is door Jansen et al. (2013) het actuele voorkomen van Herstellende hoogvenen vastgesteld op 617,79 ha. De grotere open wateren zijn geen Herstellende hoogvenen. Maar binnen die wateren heeft zich na 1997 wel lokaal de rompgemeenschap van waterveenmos gevestigd: die locaties behoren inmiddels wél (weer) tot Herstellende hoogvenen. Mogelijk dat het areaal zich door deze verlanding ook na 2009 nog iets heeft uitgebreid, maar vooralsnog kan ervan worden uitgegaan dat de habitatkaart de situatie weergeeft ten tijde van het aanwijzen van het gebied.

Herstellende hoogvenen bestaat in Engbertsdijksvenen uit een breed scala van vegetatietypen die op verdroogd en eventueel weer vernat veen voorkomen. Het varieert grofweg van zure bossen met vooral berk tot open water met waterveenmos, met daar tussenin allerlei typen heiden.

De vegetaties waar het bij herstellend hoogveen om gaat zijn de volgende:

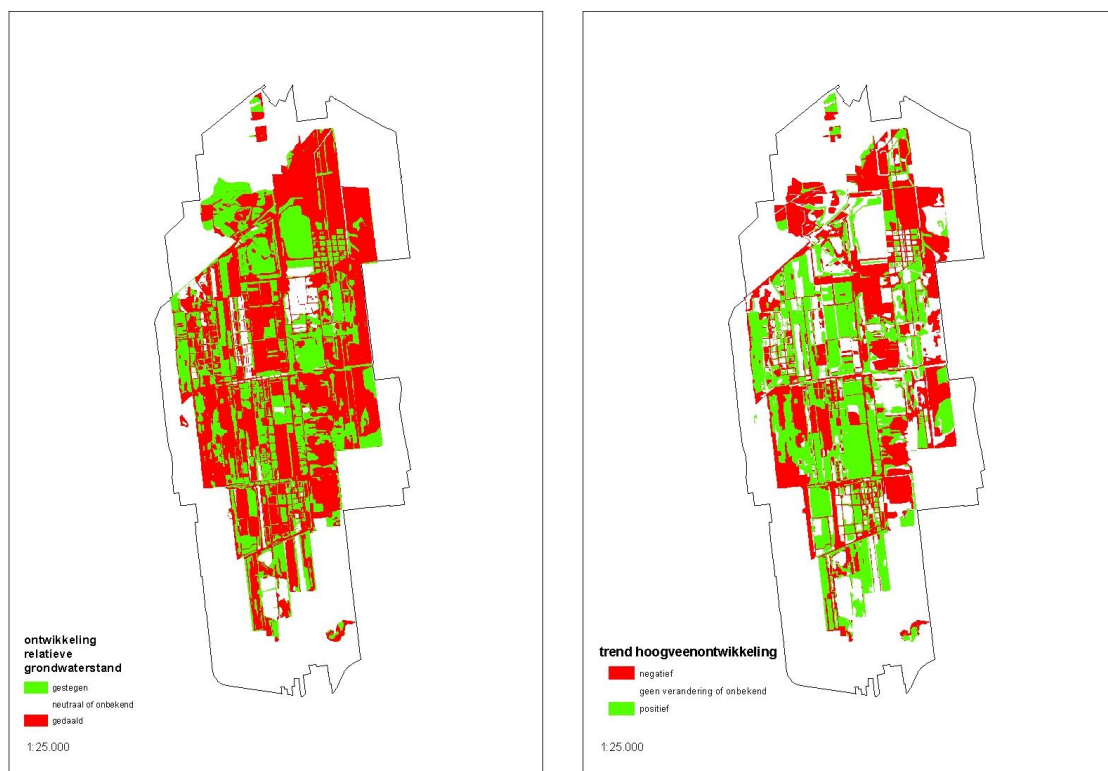
- Associatie van gewone dophei-veenmos, subassociatie van witte snavelbies
- Associatie van moerasstruisgras en zompzegge
- Associatie van gewone dophei, subassociatie van veenmos
- Associatie van veenmos en snavelbies
- Associatie van dophei-berkenbroek, subassociatie van eenarig wollegras
- Associatie van dophei-berkenbroek, subassociatie van struikhei
- Associatie van zompzegge-berkenbroek
- Rompgemeenschap van dophei
- Rompgemeenschap van eenarig wollegras en veenmos
- Rompgemeenschap van eenarig wollegras en pijpenstro
- Rompgemeenschap van lavendelhei
- Rompgemeenschap van pijpenstrootje
- Rompgemeenschap van pitrus en veenmos
- Rompgemeenschap van veenpluis en veenmos
- Rompgemeenschap van waterveenmos

Het Herstellende hoogvenen komt over vrijwel het hele gebied voor. Uitzonderingen zijn de grote open wateren en die delen waar de zandbodem bloot ligt en geen restveen aanwezig is.

Kwaliteit

De kwaliteit van het herstellend hoogveen is net als levend hoogveen aan een aantal kenmerken gebonden. Dat zijn de verhouding tussen 'goede' en 'matige' vegetaties, abiotische randvoorwaarden, de aanwezigheid van kenmerkende soorten, kenmerken van een goede structuur en functie, en kwaliteitseisen aan de omgeving. Ze worden hier achtereenvolgend behandeld. Voor een groot deel zijn de kenmerken dezelfde als bij actief hoogveen.

- De vegetaties die gerekend worden tot het habitatype representeren voor 34% een goede kwaliteit.
- Aan de meeste abiotische randvoorwaarden wordt niet voldaan. Dat geldt o.a. voor de stabiliteit grondwaterstand, de voedselrijkdom, de kritische depositie, en de wegzijging naar de ondergrond.
- De aanwezigheid van kenmerkende soorten is matig. Van de insecten komt slechts een enkele soort voor. Van de planten komen de relatief algemene wel, maar de kritische soorten niet voor. Van de vier kenmerkende vogelsoorten broeden er drie in een behoorlijk groot aantal en één incidenteel. Van de kenmerkende reptielen komt 100% voor, maar dat gaat maar om één, redelijk algemene soort.
- Aan een aantal kenmerken van een goede structuur en functie wordt onvoldoende voldaan. Het gaat om het voorkomen van een acrotelm, het intact zijn van de catotelm en de schaal waarop het habitatype voorkomt. Ook aan de kwaliteitseisen aan de omgeving, met name waar het gaat om de stijghoogte in de zandondergrond wordt niet voldaan aan de voorwaarden.
- De Kritische Depositiewaarde (KDW) bedraagt 500 mol N per ha per jaar. In 2014 is de totale N-depositie gemiddeld 1.936 mol N per ha per jaar (bandbreedte 1.685 – 2.454 mol N/ha/jaar, 90 percentielwaarden, bijbehorende afstand tot KDW: 1.185 à 1.954 mol N per ha per jaar). Dat is gemiddeld 1.436 mol N per ha per jaar te hoog. De depositie varieert flink: van waarden van rond 1.650 mol N per ha per jaar meer in het midden tot rond 2.600 mol N per ha per jaar in het zuidoosten. De afstand tot de KDW varieert dien ten gevolge ook flink. Deze waarden zitten buiten het 90% percentieltraject.
- Tussen 1997 en 2007 is sprake van verdere verdroging van het gebied en lokaal het verdwijnen van veenmosvegetaties in de delen met het dunste veenpakket. Deze waarneming berust op een analyse van beide vegetatiekaarten met het programma ITERATIO (Holtland 2012). Daarbij wordt via de samenstelling van de vegetatie, en de indicatiewaarden die de plantensoorten hebben een berekening gemaakt van de ontwikkeling van de relatieve grondwaterstand (Figuur 3.17 links).



Figuur 3.17. links: ontwikkeling van de relatieve grondwaterstand zoals berekend met ITERATIO.
rechts: ontwikkeling van de hoogveenontwikkeling gebaseerd op vegetatietypen (naar Holtland 2012).

Het blijkt dat er op 378 ha een verdroging, en op 214 ha een vernatting geconstateerd wordt. Deze verdroging op basis van vegetatieopnamen is in dezelfde periode niet herkenbaar in de hoogveenontwikkeling zelf (Figuur 3.17, rechts). Deze is gebaseerd op vegetatiegemeenschappen in plaats van individuele soorten. Er is een per saldo neutrale trend in hoogveenontwikkeling: 244 ha gaat vooruit, 244 ha achteruit. Daarbij valt op dat de achteruitgang aan de noord en oostzijde groter is, en de vooruitgang aan de zuid en westzijde.

Op geen van de vijf kenmerken 'scoort' Engbertsdijksvenen een voldoende, twee criteria voldoen slecht, zodat de kwaliteit van het herstellend hoogveen als zeer ongunstig beoordeeld moet worden.

Beoordeling toekomstperspectief

Het toekomstperspectief bij autonome ontwikkeling is om twee redenen niet gunstig te noemen: ten eerste wordt noch aan de hydrologische randvoorwaarden als aan de kritische depositie van stikstof voldaan, ten tweede moet het herstellende hoogveen in stand gehouden worden met het nodige beheer, hetgeen een risico inhoudt voor het voortzetten daarvan in de toekomst (het is onnodig duur). De oorzaak van de geconstateerde toename van areaal herstellend hoogveen in 2013 is de aanleg van de veendam rondom de veenkern in 2006, waarbij ook enkele grote veenputten zijn veranderd. De veenputten zijn deels gedempt en verkleind, en daardoor hebben zich vegetaties ontwikkeld die tot het habitatype behoren. Een verdere toename als gevolg van de aanleg van de dam wordt niet verwacht. Daarom beoordelen we het toekomstperspectief als zeer ongunstig.

3.5.4 Geoorde fuut

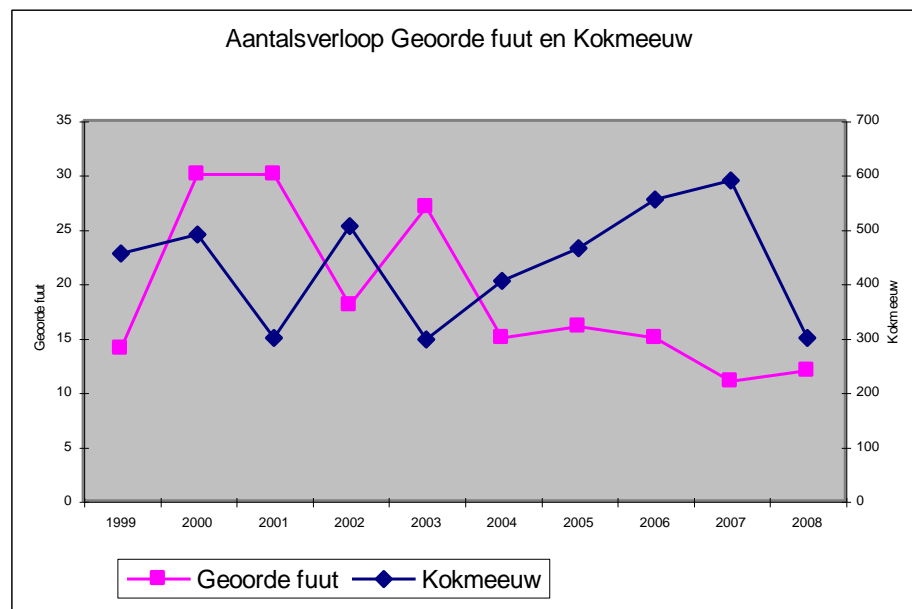
Verspreiding en populatieomvang

Het aantal territoria van de geoorde fuut varieerde van minimaal 14 tot maximaal 30 territoria in de periode 1999 t/m 2004 (Hazelhorst et al., 2005). In 2004 is er een daling opgetreden naar 10 à 16 broedparen en in 2013 slechts 5 broedparen (bron: www.sovon.nl). De oorzaak hiervan is onbekend. Over de laatste 10 jaren betreft dit een significante afname van minder dan 5%, terwijl er landelijk geen significante aantalsverandering optrad in die periode. De populatieomvang is minder dan 50% van het doel.

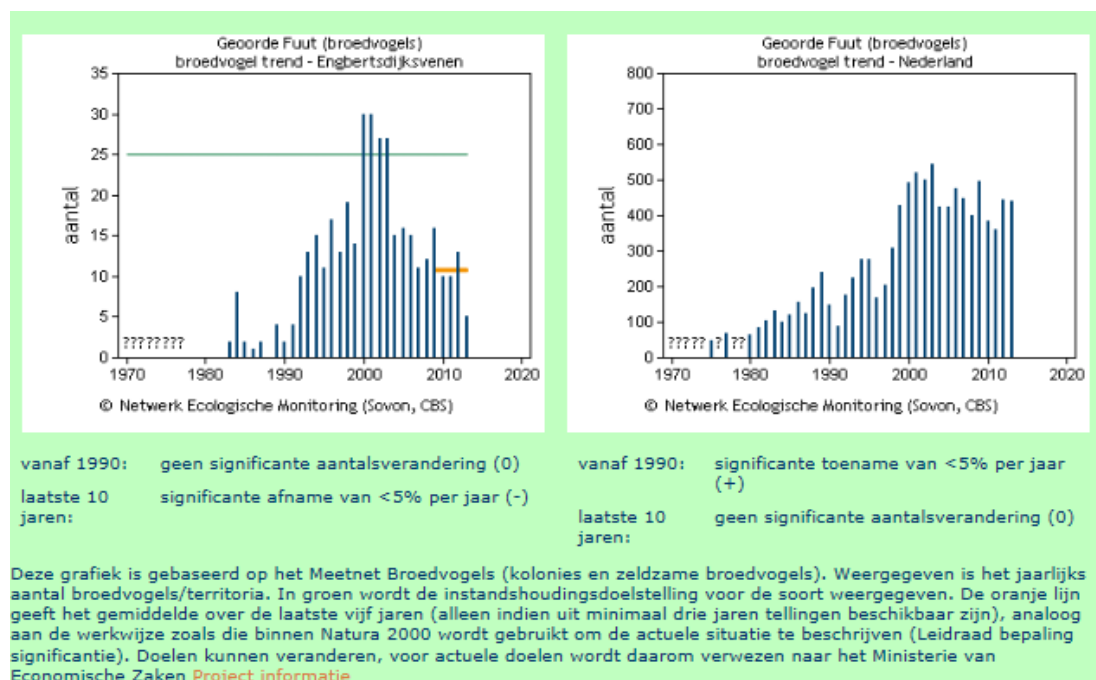
De geoorde fuut is een broedvogel van vennen en plassen waarin pitrusveldjes, veenricheltjes en dergelijke voorkomen.

De broedparen concentreren zich in Engbertsdijksvenen tot een beperkt aantal plekken in het veengebied. Het gaat om een vrij grote plas in het centrale deel van het veen, ten zuidoosten van de hoogveenkern en om de grotere plassen in het zuidelijk plasseengebied. Alleen in de jaren dat er zeer veel territoria (rond 30) zijn waargenomen, broedden de vogels ook in andere plasjes in Engbertsdijksvenen.

De soort broedt hoofdzakelijk in of nabij de kolonies kokmeeuwen. De binding met kokmeeuwen is sterk, aldus Hazelhorst. In het zuidelijk plasseengebied werden in 2004 geen broedende kokmeeuwen meer waargenomen, in de loop van het broedseizoen verlieten ook de geoorde futen deze jaarlijkse broedplaats (bron: Hazelhorst et al., 2005).



Figuur 3.18 Aantal Geoorde fuut en Kokmeeuw tussen 1999 en 2008. Bron: Hazelhorst et al., 2005



Figuur 3.19. Aantal en trend broedende Geoorde fuut in Engbertsdijksvenen en landelijk (bron: www.sovon.nl)

Uitgezet in een grafiek (zie Figuur 3.18) is er geen directe relatie te vinden tussen aantallen kokmeeuwen en geoorde futen. Mogelijk is er wel een relatie met het aantal kokmeeuwkolonies, zoals Hazelhorst beschrijft. De ligging van de broedkolonies van de kokmeeuw is afhankelijk van de heersende waterstanden.

Omvang en kwaliteit leefgebied

Gezien de omvang van de maximale broedpopulatie, en het ontbreken van een duidelijke oorzaak voor de achteruitgang van die populatie kan vooralsnog worden aangenomen dat het leefgebied geschikt is voor een populatie van 30 paar. Dat is meer dan het doel. De kwaliteit van het leefgebied is voor zover kan worden nagegaan goed, en niet verslechterd.

Toekomstperspectief

Het toekomstperspectief in de autonome ontwikkeling kan als matig ongunstig worden beoordeeld. De plassen zullen niet snel dichtgroeien, de stikstofdepositie blijft vooralsnog hoog, de kokmeeuwen zullen aanwezig blijven. Daarmee blijft het leefgebied in min of meer dezelfde staat. Door uitvoering van de maatregelen verandert dit perspectief niet.

Conclusie:

Door de veel sterkere afname van de populatie ten opzichte van de landelijke trend is de lokale staat van instandhouding zeer ongunstig.

3.5.5

Toendrarietgans

Verspreiding en populatieomvang

De toendrarietgans overwintert hoofdzakelijk aan de Oostzee in Polen, Duitsland en Zweden. Kleine deelpopulaties overwinteren jaarlijks, ook in zachte winters, in

Nederland, maar vooral bij strenge kou verschijnen de kleinere 'geelbekken' in grotere aantallen in Nederland.

De belangrijkste Nederlandse pleisterplaatsen van de toendrarietgans liggen langs de kust van de Waddenzee, in de Veenkoloniën, Zuidwest-Drenthe, Flevoland, op Overflakkee en in de Peel. Daarnaast komen kleine aantallen voor in graslandgebieden in het rivierengebied. De Engbertsdijksvenen vormen hierin een aanvulling voor het leefgebied van de ganzen.

De West-Siberische toendrarietgans is de laatste winters sterk toegenomen rondom de Engbertsdijksvenen en in de winter 2003/2004 werd de 1%-norm van 6000 vogels overschreden.

Omvang en kwaliteit leefgebied

De Engbertsdijksvenen zijn voor o.a. Toendrarietgans belangrijk als pleisterplaats.

Foerageerterreinen

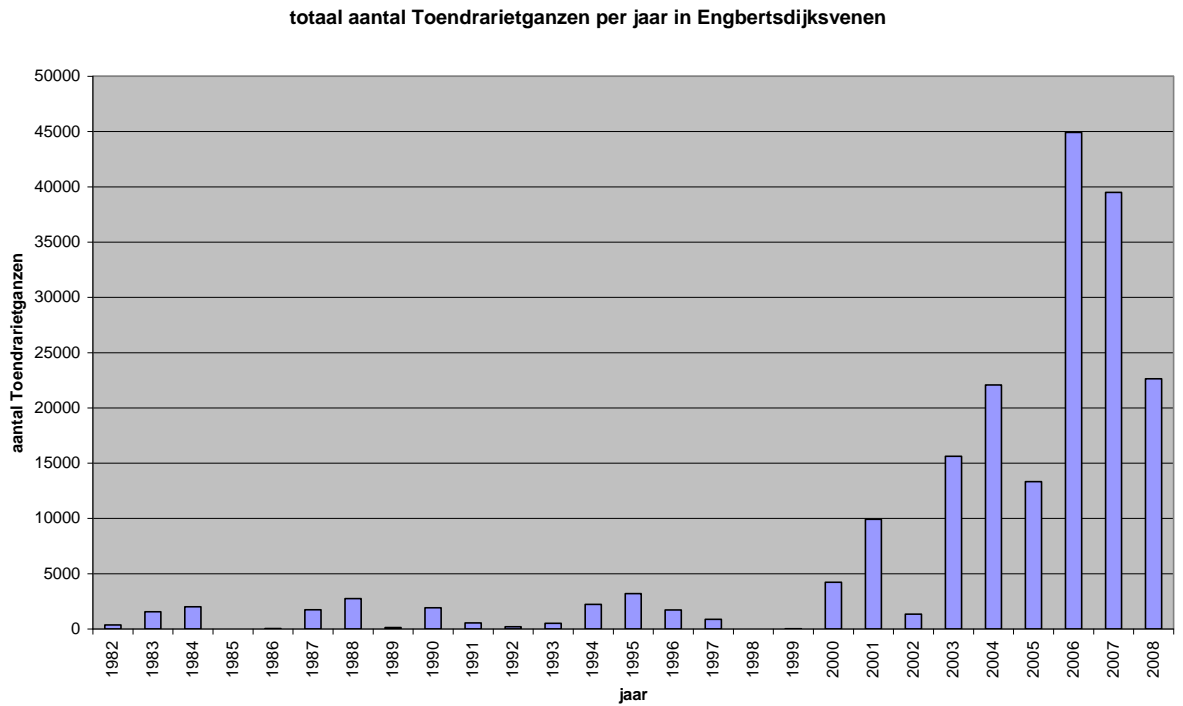
De toendrarietganzen foerageren overdag op omliggende graslanden van de Engbertsdijksvenen. De belangrijkste foerageerplaatsen liggen ten noorden van de Engbertsdijksvenen (Rauwbloksweg – Boerendijk – Kloosterdijk), bij de Crullsweg, langs de oost- en zuidoostkant van het reservaat en in de omgeving van de Hammerdijk en Fortwijk. Daarnaast foerageren de ganzen ook regelmatig in Duitsland (o.a. Egge, Wielen, Balderhaar-Striepe). Samen met het nabijgelegen De Krim herbergen de Engbertsdijksvenen in de optimale periodes zo'n 15.000 West-Siberische Toendrarietganzen, zoals dat het geval was in januari 2004.

Slaapplaatsen

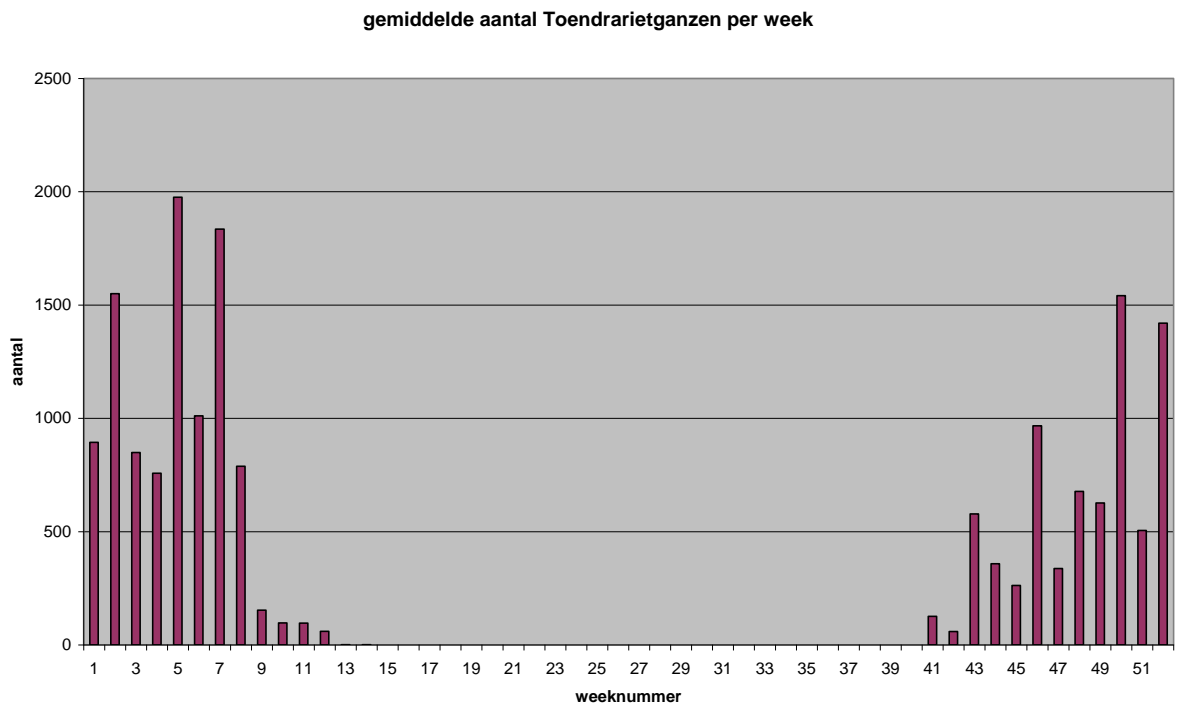
De slaapplaatsen van toendrarietganzen in Engbertsdijksvenen zijn: Grote plas en plassen gebied ten zuiden daarvan tot aan de Engbertsdijk. Ze slapen ook op de hoogveenkern en met ijs op de zandwinplassen rondom het natuurgebied.

Trend

De aantallen van de toendrarietgans zijn in de laatste twintig jaar toegenomen. De landelijke trend voor de toendrarietgans is een matige toename na 1981 en een sterke toename in de laatste tien jaar. In Engbertsdijksvenen start de toename pas in 2000. Die toename komt overeen met de landelijke trend. De matige toename vanaf 1981 is niet terug te vinden in de Engbertsdijksvenen.



Figuur 3.20. Ontwikkeling Toendrarietgans in de Engbertsdijksvenen vanaf 1982



Figuur 3.21. De aanwezigheid van toendrarietganzen in de Engbertsdijksvenen verspreid over het jaar

Toekomstperspectief

Het toekomstperspectief in de autonome ontwikkeling kan als gunstig worden beoordeeld. De plassen zullen niet snel dichtgroeien waardoor slaapgelegenheden

aanwezig blijft. Er zijn geen indicaties dat het areaal grasland binnen het foerageergebied sterk zal gaan dalen. Daarmee blijft het leefgebied in min of meer dezelfde staat.

Conclusie:

De lokale staat van instandhouding is gunstig.

3.5.6 Kraanvogel

De kraanvogel is voor de Engbertsdijksvenen aangewezen als niet-broedvogel. Deze paragraaf geeft invulling aan deze doelstelling.

Verspreiding en populatieomvang

De kraanvogel is in Nederland een trekvogel. Het merendeel van de kraanvogels passeert ons land ten oosten van de lijn Enschede - Eindhoven. De voorjaars trek valt tussen eind februari en eind maart, met begin maart soms massale doorkomst. De najaars trek duurt van half oktober tot eind december; massale trek blijft het ene jaar uit maar kan het andere jaar in november of zelfs begin december plaatsvinden.⁸ De meeste kraanvogels vliegen alleen maar over en komen niet aan de grond. De aantallen die ons land bezoeken worden met name bepaald door de mate waarin de wind uit oostelijke richting waait (drift). De aantallen zijn de afgelopen tientallen jaren toegenomen, parallel aan de toegenomen Noordwest-Europese broedpopulatie. Bovendien ontstonden belangrijke pleisterplaatsen op voor ons land gunstige locaties in Duitsland (Diepholz) en Frankrijk (Lac du Der), zodat trekkers ook bij minder sterke oostenwind verschijnen. De West-Europese populatie telt ca. 240.000 vogels, waarvan er jaarlijks ongeveer 5000 op de herfsttrek in Nederland worden gezien.

Het aantal vaste pleisterplaatsen in Nederland is afgenomen van tien naar drie en overnachting vindt meer versnipperd en kortstondiger plaats. Een deel van de traditionele gebieden is inmiddels buiten gebruik geraakt als gevolg van verstoring, ontwatering en verandering in landgebruik. De soort gebruikt in ons land nog enkele traditionele pleisterplaatsen: Engbertsdijksvenen, Grootte Peel en Strabrechtse Heide. Vroeger werden ook Haaksbergerveen, De Hamert/Maasduinen en De Meinweg gebruikt. Sinds het ontstaan van de grote kraanvogelpleisterplaatsen in Duitsland en Frankrijk komen er minder kraanvogels in Nederland aan de grond.

De Engbertsdijksvenen bieden als pleisterplaats zeer geschikte voorwaarden met hoogveenmoeras waar de dieren kunnen overnachten en door de uitgestrekte (open) akkers in de directe omgeving (op minder dan enkele kilometers afstand) om te foerageren. Meestal worden slechts enkele kilometers afgelegd tussen slaappleaats en foerageergebied, blijkt uit diverse onderzoekpublicaties⁹.

Vanaf 2001 broeden er kraanvogels in Nederland. Het aantal broedparen is nog klein maar groeit langzaam. Ook in Engbertsdijksvenen broedt al een aantal jaar een paar Kraanvogels, in 2015 succesvol.

Buiten moerasgebieden wordt gevoerageerd op akkers en grasland. De pleisterplaatsen in de trektijd bestaan uit drasse graslanden en akkers met oogstresten in de nabijheid van ondiepe, rustig gelegen plassen en meren die dienen als rust- en slaappleaats (tekst integraal overgenomen van Profielen Vogels, Natura 2000, 2008).

⁸ Bron: <https://www.sovon.nl/nl/kraanvogel>

⁹ Onder andere Profielen Vogels, Natura 2000, miniserie van LNV, 2008

Omvang en kwaliteit leefgebied

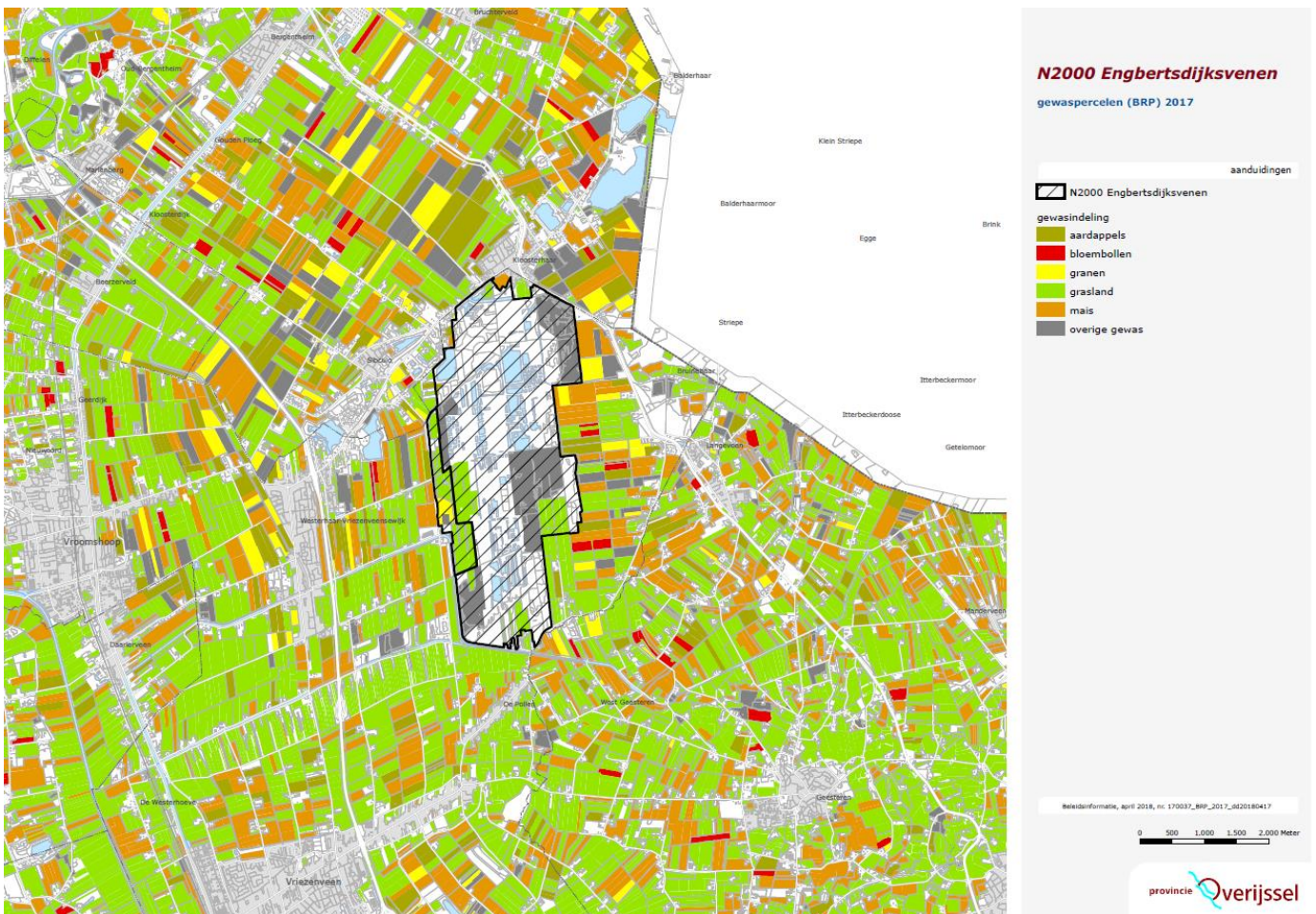
Slaapplaatsen in de Engbertsdijksvenen

Kraanvogelslaapplaatsen bevinden zich binnen de begrenzing van Engbertsdijksvenen in ondiep water, op afstand van menselijke verstoring en met voldoende bescherming tegen predatie door bijvoorbeeld vos. Ten behoeve van het behoud van rust is door de beheerder een recreatieve zoning ingesteld waarbij delen van het gebied niet toegankelijk zijn. In de praktijk zijn hier geen problemen mee, afgezien van een enkele incidentele bezoeker. Om de gevoeligheid voor verstoring van kraanvogels, toendrarietganzen en geoorde futen te waarborgen zal deze afsluiting gecontinueerd worden en is deze opgenomen in dit beheerplan.

Foerageerterrinen in de Engbertsdijksvenen

Overdag foerageren kraanvogels op akkers in de omgeving van de Engbertsdijksvenen. Tijdens de trekperiode foerageren kraanvogels in akkergebieden, bij voorkeur op oogstresten van mais en aardappelen.

Om de foerageermogelijkheden in de directe omgeving van de Engbertsdijksvenen te bepalen is rondom het gebied vanaf het jaar 2009 bekeken wat het aanbod aan verschillende gewassen betrof dat geteeld werd.



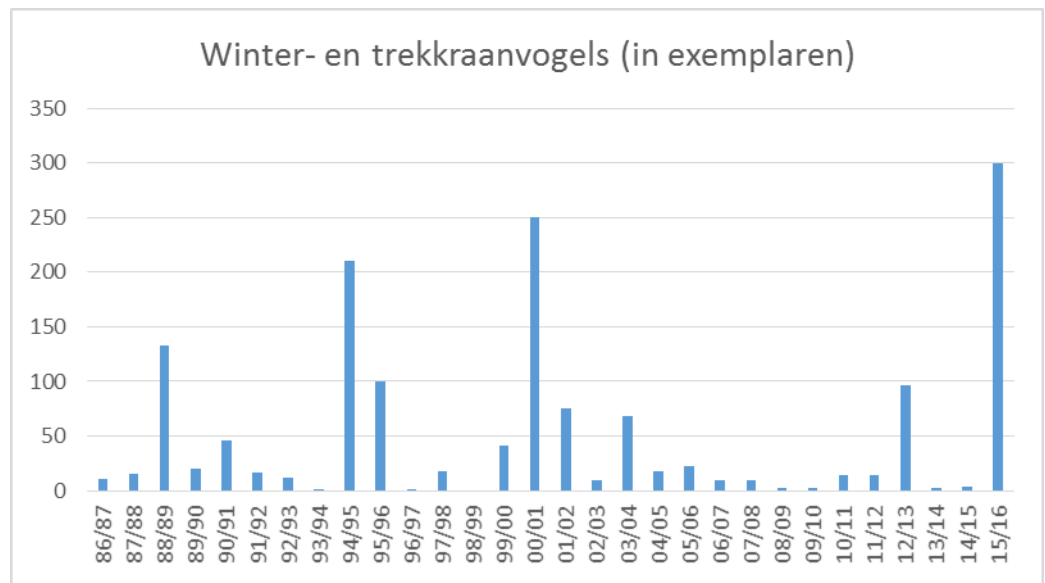
Figuur 3.22. Gewaspercelen 2017

Bovenstaande afbeelding geeft de situatie weer voor het jaar 2017¹⁰. In bijlage XIII zijn de kaarten voor de jaren 2009 tot en met 2017 weergegeven zodat de trend zichtbaar wordt. Deze gegevens tonen aan dat in ieder jaar ruim voldoende percelen rondom het gebied aanwezig zijn geweest met gewassen (oogstresten) die belangrijk zijn als foerageergebied voor de kraanvogel. De gegevens laten ook zien dat de teelten waarop de kraanvogel tot nu niet foeragerend is waargenomen (lelie- en bloembollenteelt) beperkt van omvang zijn in de directe omgeving van de Engbertsdijksvenen. Volgens Sovon waren er in de winter van 2015/2016 300 vogels aanwezig (hoogste aantal vogels in 20 jaar). Zie figuur 3.23. Deze gegevens tonen aan dat er voldoende voedsel aanwezig is in het omliggende gebied om deze aantallen vogels te voeden tijdens de trek. Bij het telen van bloembollen is teeltrotatie belangrijk. Uit de gegevens in bijlage XIII blijkt dat bloembollen vrijwel nooit meerdere jaren op hetzelfde perceel worden geteeld. Het is daarom niet aannemelijk dat het aandeel van de teelt van bloembollen in de omgeving van Engbertsdijksvenen ineens zal toenemen. Naar verwachting is de foerageerfunctie voldoende gewaarborgd. Om te beoordelen of de foerageermogelijkheden voor de kraanvogel in voldoende mate behouden blijven, monitort de provincie deze gegevens jaarlijks minimaal gedurende de eerste beheerplanperiode van zes jaar. Bij de actualisatie van het beheerplan (circa 2022) zal de situatie opnieuw worden beoordeeld.

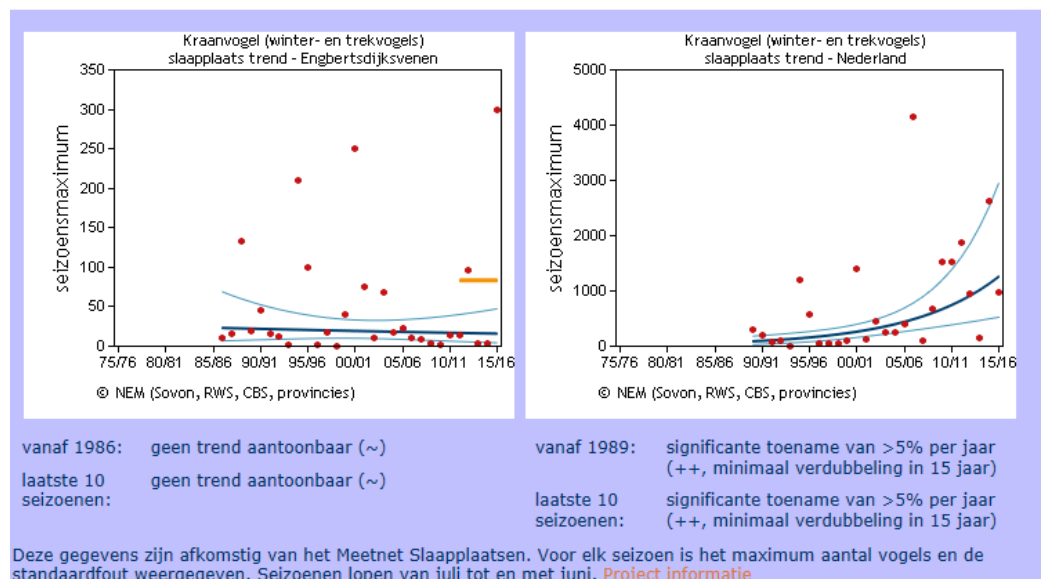
Trend

Figuur 3.24 geeft de aantallen Kraanvogels per jaar in Engbertsdijksvenen weer. Hieruit blijkt dat de aantallen die jaarlijks de Engbertsdijksvenen aandoen fluctueren. Het jaar 2000 was bijvoorbeeld een goed kraanvogeljaar met een aantal van 250 kraanvogels in november. De dieren sliepen toen zes aaneengesloten weken in het natuurreservaat en foerageerden overdag in de landbouwgebieden in de omgeving. De winter van 2015/2016 was opnieuw een topjaar, met 300 stuks kraanvogels. De trend blijft echter grillig en is onder andere sterk afhankelijk van de windrichting die ervoor zorgt dat de vogels wel of niet een meer oostelijke route volgen. Jaren waarin weinig kraanvogels landden in de Engbertsdijksvenen kunnen ook samengaan met de opkomst van het Duitse Diepholzer Moorniederung als rustgebied op de trekroute (www.grus-grus.eu). Dit gegeven en het ontbreken van een sterk oostelijke wind, kunnen er toe leiden dat kraanvogels die voorheen de Engbertsdijksvenen aandeden op hun trekroute, nu Diepholz (ca. 130 km oostelijker) verkiezen (en inmiddels in grote aantallen: ruim 100.000 in november 2014).

¹⁰ Bron: basisregistratie gewaspercelen



Figuur 3.23. Seizoensmaxima kraanvogel (Winter- en trekvogels) in Engbertsdijksvenen.
Bron: www.sovon.nl/gebieden



Figuur 3.24. Seizoensmaxima voor kraanvogels in Engbertsdijksvenen en in Nederland
bron: www.sovon.nl/gebieden

Toekomstperspectief

Volgens de rode lijst inschatting van IUCN heeft de kraanvogel op Europees niveau de status 'least concern' (niet bedreigd).¹¹ Daarnaast nemen de aantallen kraanvogels in de Europese Unie de afgelopen decennia toe.¹²

De broedgebieden van de in de Europese Unie verblijvende kraanvogels liggen in Scandinavië, Finland en Noordoost-Europa. De Noordwest-Europese populatie

¹¹ <http://www.iucnredlist.org/details/22692146/1>

¹² <http://www.iucnredlist.org/details/22692146/1> en

<https://rewilding-europe.com/assets/uploads/News/Wildlife-Comeback-in-Europe/Wildlife-Comeback-in-Europe-the-recovery-of-selected-mammal-and-bird-species.pdf>

overwintert op het Iberisch Schiereiland en in Frankrijk en Marokko. De hoofdtrekroute van de naar het zuiden trekkende vogels loopt in een min of meer rechte lijn van Zuid-Zweden via Oost- Duitsland naar Zuid-Spanje.

De aantallen kraanvogels die over Nederland vliegen zijn sterk wisselend. Meestal betreft het relatief kleine aantallen maar het aantal kan fors oplopen bij aanhoudende oostenwind. Hooguit 10% van de boven ons land doortrekkende kraanvogels komt daadwerkelijk in Nederland aan de grond, in de meeste jaren zijn er veel minder. De betekenis van de Nederlandse pleisterplaatsen voor de kraanvogel is daarom beperkt. Naar schatting pleistert 1% van de Noordwest-Europese populatie in ons land.

De belangrijkste beperkende factor wordt in de toekomst waarschijnlijk de achteruitgang van rust op de pleisterplaatsen, de hoogveen- of heidegebieden met omliggende foerageerterreinen. Dit is de inschatting in het Profielendocument Vogels voor Natura 2000 (Profielen Vogels, versie 1 september 2008, Natura 2000). De ontwikkeling van lelie- en bloembollenteelt in het foerageergebied van de kraanvogel is ongunstig omdat kraanvogels geen voedsel vinden op die percelen. De ontwikkeling van de hoeveelheid percelen met lelie- en bloembollenteelt wordt door de provincie Overijssel gemonitord. Over de afgelopen jaren gezien lijkt deze ontwikkeling stabiel.

Bij uitvoering van de in dit document genoemde PAS-maatregelen zal in de directe omgeving van Engbertsdijksvenen een minder gunstig leefgebied voor de kraanvogel ontstaan, door het verdwijnen van maïsackers. Desondanks resteren naar verwachting (ruim) voldoende foerageerpercelen. Ook dit wordt meegenomen bij de monitoring van het aandeel geschikte foerageerpercelen in de omgeving van Engbertsdijksvenen.

Conclusie:

Gelet op het voorgaande kunnen voor de verschillende factoren voor de lokale staat van instandhouding voor de kraanvogel de volgende samenvattende deelconclusies getrokken worden:

- Verspreiding: gunstig. Hierbij wordt aangetekend dat de verspreiding/trend van de kraanvogel in Engbertsdijksvenen grotendeels afhankelijk is van de windrichting tijdens de trekperiode.
- Populatie: matig ongunstig. De populatie is grillig. Er is lokaal nog geen sprake van een positieve trend.
- Leefgebied: gunstig. Binnen de begrenzing van het N2000-gebied bevinden zich voldoende slaappleaatsmogelijkheden waarbij de rust is gewaarborgd. Daarnaast zijn rondom Engbertsdijksvenen voldoende foerageermogelijkheden voor de kraanvogel aanwezig.
- Toekomstperspectief: gunstig. Onder de huidige omstandigheden zal de kwaliteit en oppervlakte van het leefgebied (functioneren als slaap- en pleisterplaats) voor de kraanvogel naar verwachting min of meer gelijk blijven.

Dit leidt tot de eindconclusie dat de lokale staat van instandhouding van de kraanvogel gunstig is.

3.5.7 Samenvatting beoordeling lokale staat van instandhouding

Tabel 3.2. Samenvatting van de beoordeling van de factoren die de lokale staat van instandhouding bepalen. Groen betekent gunstig, oranje betekent matig ongunstig, rood betekent zeer ongunstig.

	oppervlakte	verspreiding	kwaliteit	toekomstperspectief bij autonome ontwikkeling	staat van instandhouding
H4030 Droge heiden	groen	groen	rood	oranje	oranje
H7110 Actief hoogveen	rood	rood	rood	oranje	rood
H7120 Herstelend hoogveen	groen	groen	rood	rood	rood
	verspreiding	populatie	leefgebied	toekomstperspectief bij autonome ontwikkeling	staat van instandhouding
A008 Geoorde fuut	oranje	rood	groen	oranje	rood
A039b Toendrarietgans	groen	groen	groen	groen	groen
A127 Kraanvogel	groen	oranje	groen	groen	groen

3.6 Sleutelfactoren

De kennisontwikkeling over het hoogveenherstel heeft zich vooral binnen het OBN deskundigenteam hoogvenen ontwikkeld en is gepubliceerd in het preadvies hoogvenen en opvolgende rapporten. Hier volgt een overzicht van de sleutelfactoren in relatie tot hoogveenherstel, volgens deze kennisbronnen. De situatie in Engbertsdijksvenen wordt vervolgens kort besproken.

Acrotelm

Een absolute voorwaarde voor het op gang komen van hoogveenvorming is het herstel van de juiste acrotelmcondities. Niet alle veenmossoorten beschikken over de juiste eigenschappen om een acrotelm te vormen. Joosten (1995) noemt met name *Sphagnum papillosum*, *S. magellanicum*, *S. affine*, *S. fuscum* en *S. rubellum* als zogenaamde sleutelsoorten, wier dominantie als een absolute voorwaarde voor hoogveenherstel moet worden beschouwd. Het herstel van een hoogveenvormend systeem kan dan ook pas op gang komen indien één of meer van de 'sleutel'-soorten over grote oppervlakte tot dominantie zijn gekomen en acrotelmvormend groeien.

De bedekking van sleutelsoorten is in Engbertsdijksvenen nergens groot. Ook ontbreken een aantal belangrijke sleutelsoorten in het gebied. *Sphagnum magellanicum* en *S. papillosum* zijn aanwezig en vormen ook veenmoskussens, maar de andere sleutelsoorten ontbreken. De aanwezige sleutelsoorten verspreiden zich niet of nauwelijks en hun verspreidingsgebied neemt af. Er is vrijwel nergens sprake van een acrotelm.

Catotelm

Daar in de meeste vergraven en verdroogde hoogveenrestanten nauwelijks veenmosgroei optreedt, zullen eerst de juiste voorwaarden voor de groei van veenmossen moeten worden geschapen. Dit betekent in de praktijk dat vernattingsmaatregelen genomen moeten worden. Hierbij kan het wenselijk zijn maatregelen op regionale schaal (macroschaalniveau) te nemen, bijvoorbeeld om

het regionale grondwater op te zetten en zo de wegzijging te verminderen. De wegzijging is in alle hoogveenrestanten sterk toegenomen als gevolg van de vervening, door het graven van sloten om het water en het veen af te voeren, en door de daardoor ontstane erosie van de catotelm. Deze catotelm zorgde er in ongeschonden venen juist voor dat het veen zich redelijk onafhankelijk van de grondwaterstand in stand kon houden. Bij een beschadigde catotelm is een relatief hoge grondwaterstand, tot boven de veenbasis, noodzakelijk om de voor de acrotelm vereiste hydrologische condities te kunnen handhaven.

De condities ten behoeve van de catotelm zijn in Engbertsdijksvenen niet goed. Doordat veel veen is afgegraven en sloten door de veenbodem heen zijn gegraven is er binnen het gebied veel meer wegzijging dan noodzakelijk voor hoogveenherstel. Afvoer van water ten behoeve van landbouwactiviteiten in de omgeving zorgen voor een stijghoogte in de ondergrond die op veel plaatsen lager is dan de veenbasis.

Stikstofdepositie

Een hoge depositie van stikstofverbindingen versterkt de vestiging en het voortbestaan van vooral *Sphagnum fallax* vegetaties, en benadeelt de vestiging van andere veenmossen, waaronder de sleutelsoorten. De hoge stikstofdepositie heeft ook geleid tot een sterke toename van vaatplanten in de Nederlandse hoogveenrestanten. Met name de sterke dominantie van Pijpenstro en Berk vormen voor de beheerders een belangrijk probleem. Veenmossen hebben sterk te lijden van een te sterke beschaduwing door een excessieve toename van hogere planten. Bovendien zijn vaatplanten gemakkelijker afbreekbaar, waardoor de hierin vastgelegde nutriënten weer sneller vrijkomen in het veen (Limpens & Berendse, 2003b). Op deze manier ontstaat een positieve terugkoppeling die leidt tot een nog grotere dominantie van vaatplanten. Meer vaatplanten vangen ook meer droge depositie in, waardoor de stikstofbelasting nog verder toeneemt.

In Engbertsdijksvenen uit zich de bovenstaande problematiek ook. Het is met name herkenbaar aan de hoge bedekking van rompgemeenschappen van pijpenstro en pitrus, en door de alom aanwezige (her)vestiging van berken. Vooral het laatste fenomeen leidt tot hoge beheerkosten. De overmatige aanwezigheid van pijpenstro is nauwelijks met beheer te bestrijden, maar zij is in Engbertsdijksvenen wel verantwoordelijk voor de achteruitgang van de acrotelm in de hoogveenkern na 1974.

Koolstof

Koolstof is een belangrijk nutriënt voor veenmossen. Hoewel er voldoende koolstof in de lucht zit, is die voor veenmossen slecht beschikbaar. De bladgroenhoudende cellen in veenmossen zijn vrijwel geheel omringd door water, waardoor koolstof eerst uit de lucht naar het water moet diffunderen, alvorens het kan worden opgenomen. De diffusie van koolstof van lucht naar water verloopt echter traag en koolstof is maar in geringe mate in water oplosbaar. Extra aanvoer van koolstof via uit diepere veenlagen afkomstig (grond) water, waarin veel koolstof is opgelost, leidt dan ook telkens tot een hogere productie van veenmossen, ook die van de sleutelsoorten (Smolders et al., 2003).

Methaangas blijkt bij het ontstaan van drijftillen een belangrijke rol te spelen. Methaan wordt door bacteriën gevormd uit de afbraak producten (met name acetaat en kooldioxide) die vrijkomen bij de anaerobe afbraak van organisch materiaal (Segers, 1998).

Doordat in Engbertsdijksvenen de stijghoogte van het grondwater in de zandondergrond in grote delen niet aan de veenbasis reikt, is er geen aanvoer van

koolstof door grondwater. Daardoor zijn er nauwelijks drijftillen en is er een zeer lage productie van veenmossen.

Fauna

Voor de kraanvogel geldt in hoge mate dat de factor rust doorslaggevend is voor de kwaliteit van het leefgebied. Dat geldt in mindere mate ook voor Toendrarietgans. De ontwikkeling van de populatie doortrekkers in Diepholz, waar vernatting ten grondslag heeft gelegen aan de spectaculaire groei, maakt duidelijk dat vernattingsmaatregelen in de omgeving, ten behoeve van het hoogveenherstel, grote positieve effecten kunnen hebben op de kwaliteit van het leefgebied van de kraanvogel.

3.7 Knelpunten

3.7.1 Hydrologische knelpunten

De stijghoogte van het grondwater in de zandondergrond dient zo hoog mogelijk te zijn en zich boven de veenbasis te bevinden. Daardoor vermindert het potentiaalverschil en wordt de wegzijging beperkt. Dit geldt met name voor de gebiedsdelen met dunnere veenlagen die van boven droogvallen. Redelijk goed ontwikkelde en permanent watervoerende ven- en veensystemen kunnen op korte termijn blijven voortbestaan wanneer het contact met het grondwater wegvalt. In het zuiden, midden en noorden van de Engbertsdijksvenen komen, met name aan de randen, gebiedsdelen voor met dunne veenlagen die aan de bovenzijde droogvallen. Voor behoud van Herstellend Hoogveen is het noodzakelijk om daar grondwater boven de veenbasis te hebben. Alleen in het noorden wordt daar al goeddeels aan voldaan. In het midden en zuiden ligt de stijghoogte ruim onder de veenbasis. Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte van de kwalificerende vegetaties is zonder water aan de veenbasis, met de negatieve effecten van veenmineralisatie en stikstofdepositie, niet mogelijk (Jansen et al., 2013).

Uit de hydrologische modelstudie blijkt dat het knelpunt vooral veroorzaakt wordt door de landbouwkundige waterhuishouding tussen de Engbertsdijksvenen en het stuwwallencomplex in Duitsland. Deze waterhuishouding heeft de natuurlijke route van het grondwater van de bron naar het veen afgesneden en zij verdroogt daardoor het veen in zeer ernstige mate en belemmert het mogelijk herstel.

Aan de zuidwestzijde is eveneens een negatieve invloed van landbouwkundige waterhuishouding op het veen, maar die is relatief klein van aard en relatief gemakkelijk oplosbaar. Hier heeft ook het peil van het Geesters stroomkanaal een licht drainerende, en daarmee negatieve invloed op het veen.

In het gebied en direct om het gebied liggen nog interne ontwateringsmiddelen, die vooral lokaal een negatieve invloed op het veen uitoefenen. Uit het modelonderzoek blijkt echter dat deze invloed gering is.

Naast deze lokale hydrologische knelpunten is het waarschijnlijk dat er op regionaal niveau een verlaging van de stijghoogte van het grondwater opgetreden. Deze conclusie volgt uit het feit dat de hydrologische modelberekeningen, zelfs in een scenario waarin alle ontwateringsmiddelen in de omgeving werden 'uitgezet', onvoldoende herstel van de hydrologische situatie weergeven, om de veenvorming ter plaatse van Engbertsdijksvenen te kunnen verklaren.

- 3.7.2 *Knelpunten door overmaat aan nutriënten*
 Uit de analyse die in het kader van de programmatische aanpak stikstof is gedaan blijkt dat ook de depositie van stikstof een groot knelpunt is. De telkens terugkerende opslag van berken, die verwijderd moeten worden en de massale aanwezigheid van pijpenstro en pitrus, worden vooral door de hoge depositie en de lage grondwaterstanden veroorzaakt, en voorkomen dat zich een acrotelm kan ontwikkelen. Voor een verdere verduidelijking verwijzen wij naar hoofdstuk 5, waarin ook gegevens over de stikstofdepositie zijn opgenomen.
- 3.7.3 *Onvoldoende beschikbaarheid van koolstof*
 Doordat de waterhuishouding van landbouwgronden in de omgeving ervoor zorgt dat de aanvoer van basen en van koolstof via het grondwater niet meer functioneert, is er onvoldoende koolstof voor een voorspoedig herstel van de acrotelm en daarmee van het hoogveen beschikbaar.
- 3.7.4 *Ontbreken gradiënten en versnippering*
 Versnippering door turfwinning, ontginning en bebossing heeft in het verleden (en door verbossing ook nu nog) tot een sterke aantasting van het leefgebied van hoogveengemeenschappen geleid. Hierdoor zijn restpopulaties van soorten met een gering verspreidingsvermogen geïsoleerd geraakt. Herstelmaatregelen, ook te snelle wijzigingen van de hydrologische condities, kunnen deze restpopulaties grote schade toebrengen. Aangezien echter de relictpopulaties beperkt zijn tot de hoogveenkern, die geheel omgeven wordt door een dikke dam, is dat risico hier afwezig. Anderzijds kan hydrologisch herstel in de omgeving leiden tot herstel van gradiënten en daarmee de uitbreiding van relictpopulaties of de hervestiging van verdwenen soorten veroorzaken.
- 3.7.5 *Gebrek aan ecosystem engineers*
 Het ontbreken van een acrotelm is een groot knelpunt, omdat hydrologische condities binnen een hoogveen zichzelf stabiliseren, op voorwaarde dat er een acrotelm is. Een acrotelm 'fabriceren' is echter onmogelijk. Het is de verschijningsvorm van de groei van een beperkt aantal sleutelsoorten, veenmossen, die voor een deel in Engbertsdijksvenen ontbreken. Of dat door gebrek aan vestigingsmogelijkheden, of verspreidingsmogelijkheden ligt, is onbekend.
- 3.7.6 *Belang van rust*

De trend in aantallen kraanvogels in Engbertsdijksvenen wijkt af van de landelijke trend. Zie figuur 3.24. De kraanvogel is verstoringgevoelig. Het waarborgen van deze rust is dan ook belangrijk voor de kraanvogel. In hoofdstuk vier wordt daarom aan bepaalde activiteiten voorwaarden verbonden om die rust te waarborgen (zie ook bijlage VIII uit het Bijlagendocument behorend bij dit beheerplan).

3.8 Kennislacunes

- 3.8.1 *Hydrologische kennislacunes*
 De processen die optreden wanneer het grondwater onder de veenbasis zakt zijn nog in grote mate onopgehelderd (Jansen et al, 2013). De mate van wegzijging van water uit het veenpakket naar de zandondergrond is voor een groot deel van het gebied niet bekend.

Het precieze effect van de hydrologische herstelmaatregelen is niet goed bekend door de beperkingen van het hydrologisch model. Overigens is vastgesteld in de

werkgroep Natura 2000 beheerplan Engbertsdijksvenen dat de best beschikbare wetenschappelijke kennis is gebruikt.

3.8.2 *Kennislacunes bij overmatige beschikbaarheid van nutriënten*
Zie hoofdstuk 5.

3.8.3 *Gebrek aan ecosystem engineers*
De effecten van een eventuele (her) introductie van de sleutelsoorten *Sphagnum fuscum* en *Sphagnum affine/austinii* zijn onbekend. Het is op zijn minst te overwegen een onderzoek te starten. Daarbij is van belang dat dit knelpunt in alle Nederlandse hoogvenen speelt. *S. fuscum* en *S. affine* komen in de Weerribben voor, maar dat is officieel een laagveen (volgens de gebruikelijke indeling, ook aangehouden in de habitatrichtlijn). Het landschap tussen de Weerribben en de Engbertsdijksvenen is zodanig in cultuur gebracht dat spontane vestiging vanuit de Weerribben utopisch is.

3.8.4 **Vervallen**

3.8.5 *Ontbreken gradiënten en versnippering*
Versnippering speelt een grotendeels onbekende rol. Vroeger was het hoogveengebied vele malen groter. Het is onbekend in welke mate het verdwijnen van bijvoorbeeld het korhoen te wijten is aan versnippering.

3.8.6 *Kennislacunes met betrekking tot soorten*

Er is in Engbertsdijksvenen een duidelijk verband tussen broedlocaties van geoorde fuut en kokmeeuwenkolonies vastgesteld. De aard van dit verband is echter niet geheel duidelijk. Vaak wordt in de literatuur gesteld dat het om 'bescherming' gaat, maar het kan ook te maken hebben met een door guanotrofiëring toegenomen voedselaanbod. Het vertrek van geoorde futen, enige maanden na het vertrek van kokmeeuwen, en het achterlopen van broedaantallen, kan hierop duiden. Het is van belang omdat in het geval van 'bescherming' als sleutelfactor de kokmeeuwenkolonies zelf mede moeten worden beschermd, in het geval van 'voedselaanbod' als sleutelfactor is dat niet zo. Ook is onbekend in hoeverre het voedselaanbod van de geoorde fuut wordt beïnvloed door stikstofdepositie.

4 Plannen, beleid en 'bestaande activiteiten'

Dit hoofdstuk beschrijft in het eerste deel op hoofdlijnen welk vigerend beleid voor de Engbertsdijksvenen van belang is. Het tweede deel stelt vast welke bestaande activiteiten in dit gebied aan de orde zijn en welke externe werking geldt voor onder meer bos- en natuurbeheer (voor zover niet gericht op de instandhoudingsdoelen), agrarisch gebruik, infrastructuur, recreatie, etc.

4.1 Plannen en beleid

4.1.1 Overzicht andere relevante plannen en beleid

Europees niveau

Habitatrichtlijn

De Europese Habitatrichtlijn betreffende de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (92/43/EEG, 21 mei 1992) is in juni 1994 in werking getreden. Deze richtlijn heeft als doel bij te dragen aan de waarborg van de biologische diversiteit door het in standhouden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europees grondgebied van de Lidstaten van de Europese Unie. De Engbertsdijksvenen is een Habitatrichtlijngebied.

De Habitatrichtlijngebieden zijn, samen met de Vogelrichtlijngebieden, in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebied aangewezen.

Vogelrichtlijn

De Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) is een Europese richtlijn die betrekking heeft op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europees grondgebied van de Lidstaten van de Europese Unie. Zij betreft de bescherming, het beheer en de regulering van deze soorten en stelt regels voor de exploitatie daarvan.

De richtlijn is van toepassing op vogels, hun eieren, hun nesten en hun leefgebieden. De Engbertsdijksvenen is een Vogelrichtlijngebied en ook op die grond aangewezen als Natura 2000- gebied.

Kaderrichtlijn Water

Volgens de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) moeten in 2027 alle Europese wateren (waterlichamen) een goede ecologische en chemische toestand bereikt hebben. Voor beschermde gebieden, zoals Natura 2000-gebieden, stelt de KRW dat in 2027 aan alle normen en doelstellingen moet worden voldaan.

De ecologische doelen (het zogenoemde Goed Ecologisch Potentieel (GEP)) mogen door ruimtelijke ontwikkelingen of nieuwe functies niet onmogelijk worden gemaakt. Ook mag de aanwezige situatie niet zodanig verslechteren dat het betreffende water in een lagere beoordelingsklasse terecht komt (stand-still vereiste).

Rijksniveau

Structuurvisie Infrastructuur en ruimte (SVIR)

In of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden geldt het 'nee, tenzij'-regime. Nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten ('nee'). Hiervan kan alleen worden

afgeweken als er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang ('tenzij'). In dat geval moet de initiatiefnemer maatregelen treffen om de nadelige effecten weg te nemen of te ondervangen en waar dat niet volstaat te compenseren door het realiseren van gelijkwaardige gebieden, liefst in of nabij het aangetaste gebied. Het bevoegd gezag ziet erop toe dat dit ook daadwerkelijk gebeurt.

Natuurbeleidsplan (m.b.t. Ecologische Hoofdstructuur)

In 1990 is in het kader van het Natuurbeleidsplan de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), het huidige Nationaal Natuur Netwerk, in Nederland gepresenteerd. Deze EHS vormt een netwerk van kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden die onderling verbonden worden door ecologische verbindingzones. De provincies hebben de gebieden nader begrensd en voor deze gebieden concrete plannen gemaakt (het voormalige Ministerie van LNV, 2005b). Het Natura 2000-gebied Engbertsdijkswenen maakt ook deel uit van het Nationaal Natuur Netwerk.

Natuurbeschermingswet 1998

Om het Natura 2000-netwerk in Nederland adequaat in stand te houden, te herstellen en te beschermen is een wettelijk regime vereist en dat biedt de Natuurbeschermingswet 1998. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 is de gebiedsbescherming vastgelegd in de Nederlandse wetgeving.

Deze wet biedt de juridische basis voor het Natuurbeleidsplan, de aanwijzing van te beschermen gebieden en landschapsgezichten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (voor wetlands) zijn hiermee in nationale regelgeving verankerd. De Nb-wet 1998 kent drie typen gebieden:

- Natura 2000-gebieden
- Beschermde natuurmonumenten
- Gebieden die het Ministerie van EZ aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen zoals Wetlands (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn).

Oorspronkelijk waren alleen de laatste twee typen in de wet verankerd. Met de wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden, is daar het type 'Natura 2000-gebied' aan toegevoegd (bron: het voormalige Ministerie van EL&I, 2005a)

Voor elk Natura 2000-gebied is een Aanwijzingsbesluit opgesteld. De daarin beschreven instandhoudingsdoelen en begrenzing van het gebied, vormen het referentiekader voor het beheerplan, de beoordeling van projecten en activiteiten en voor de vergunningverlening.

Op basis daarvan kan mede het beheer worden gestuurd en kunnen mogelijke schadelijke activiteiten worden beoordeeld.

Projecten of handelingen die de natuurwaarden van het Natura 2000-gebied schaden, zijn verboden tenzij een vergunning is verleend door de provincie. Dit geldt voor activiteiten zowel binnen als buiten een beschermd gebied. Activiteiten in de omgeving van een beschermd gebied kunnen ook een negatieve invloed hebben, de zogenaamde externe werking, en zijn daarmee vergunningplichtig (bron: het voormalige Ministerie van EL&I, 2005a).

De instandhoudingsdoelen zoals bedoeld in artikelen 19d en 19f van de Natuurbeschermingswet 1998 beschrijven de doelen voor instandhouding van

leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties van in het wild levende plant- en diersoorten, zoals vereist door de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Deze natuurwaarden moeten in een gunstige staat van instandhouding gebracht of gehouden worden.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. De doelstelling is het behoud van de gunstige staat van instandhouding van de beschermde planten- en diersoorten in Nederland.

In deze wet zijn EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn) en het internationale CITES-verdrag voor de handel in bedreigde diersoorten.

De Flora- en faunawet biedt ook bescherming aan niet-Vogelrichtlijn en – Habitatrichtlijnsoorten.

Het uitgangspunt van de wet is het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen kan onder voorwaarden worden afgeweken met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van het Ministerie van EZ of, in geval van beheer en schadebestrijding, van GS.

Beschermde soorten die onder de Flora- en faunawet vallen zijn:

- een aantal inheemse plantensoorten, waaronder alle orchideeënsoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende zoogdiersoorten (behalve de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis);
- alle van nature op het grondgebied van de EU voorkomende vogelsoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (met uitzondering van soorten in Visserijwet 1963);
- een aantal overige inheemse diersoorten;
- een aantal uitheemse dier- en plantensoorten.

Een opsomming van de beschermde soorten en hun beschermingsniveau staan in Tabellen 1 tot en met 3 van de Flora- en faunawet. Ook staan ze onder andere in de brochure 'Buiten aan het werk?' (2005, het voormalige Ministerie van EL&I).

De relatie tussen Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998

Beide wetten zijn een implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en zijn complementair aan elkaar. Dit betekent dat in een concreet geval zowel een Natuurbeschermingswetvergunning als een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk kan zijn (bron: het voormalige Ministerie van EL&I, 2005b).

Wet op de ruimtelijke ordening

Op 1 juli 2008 is de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) ingevoerd. Deze wet is het kader voor de ruimtelijke plannen in Nederland.

Het rijk geeft in een structuurvisie aan hoe de inrichting van Nederland vorm moet krijgen. Provincie en gemeente werken deze plannen verder uit. De provincie doet dit in een streek- of omgevingsplan, dat beschrijft wat er in een deel van een provincie mag gebeuren.

De gemeente legt de plannen vast in een bestemmingsplan buitengebied en beschrijft welke bestemming aan verschillende delen van het grondgebied van de gemeente gegeven wordt.

De gemeentelijk en de provinciale plannen moeten passen binnen de plannen van het rijk. Daarom is een zorgvuldige afstemming tussen het Natura 2000-beheerplan en het bestemmingsplan van belang (het voormalige Ministerie van EL&I, 2005b)

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en stelt integraal beheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. Hierdoor verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet vervangt sinds haar inwerkingtreding in 2009 de volgende 8 wetten:

- Wet op de waterhuishouding;
- Wet op de waterkering;
- Grondwaterwet;
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren;
- Wet verontreiniging zeewater;
- Wet droogmakerijen en indijkingen;
- Wet beheer rijkswaterstaatswerken;
- Waterstaatswet 1900;
- Waterbodemparaaf uit de Wet bodemsanering.

Totdat de Omgevingswet in werking treedt (voorzien voor 2018) blijft de Waterwet van kracht.

Volgens artikel 6.4 van de Waterwet zijn alle grondwateronttrekkingen voor drinkwaterwinning, energieopslag of industriële toepassingen (groter dan 150.000 m³/jaar) vergunningplichtig. De provincie is bevoegd gezag. Conform de Omgevingsverordening Overijssel is een vergunning niet vereist voor onttrekkingen waarbij de onttrokken hoeveelheid niet meer bedraagt dan 10 m³ per uur en niet meer dan 5.000 m³ per kwartaal. De vergunningsplicht houdt in dat de initiatiefnemer een vergunningaanvraag inclusief effectenstudie toezendt aan het bevoegde gezag. Bij zeer grote onttrekkingen (meer dan 2 miljoen m³ per jaar) moet er een MER-procedure worden doorlopen. De provincie neemt een besluit op de aanvraag en verleent eventueel de vergunning. De vergunninghouder is vervolgens verplicht om de onttrokken hoeveelheden te registreren en hiervan verslag uit te brengen bij de provincie.

Verdrogingsbeleid (TOP)

Het gebied Engbertsdijksvenen is door het voormalige Ministerie van LNV als gebied aangewezen waar verdrogingsbestrijding urgent is. Er is per provincie een budget beschikbaar om de verdroging in deze Topgebieden aan te pakken. Hierover zijn afspraken gemaakt in het kader van het ILG. Realisatie moet plaatsvinden voor 2013. De Provincie Overijssel is trekker van het Toplijstproject voor Overijssel. De waterschappen zijn uitvoerend. In veel gevallen wordt er een combinatie met GGOR gezocht.

Provinciaal (regionaal) niveau

Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel is vastgesteld op 1 juli 2009 en is een samenvoeging van het Streekplan, Verkeers en Vervoerplan, Waterhuishoudingsplan en Milieubeleidsplan. De Omgevingsvisie vertelt wat de provincie Overijssel belangrijk vindt en hoe de provincie er in 2013 uit zou moeten zien. Het gaat met name om onderwerpen op het gebied van Ruimtelijke Ontwikkeling, Economie, Bereikbaarheid en Natuur. De omgevingsvisie Overijssel is recent geactualiseerd en het ontwerp is tot 22 februari 2013 ter inzage gelegd. Op 3 juli 2013 hebben Provinciale Staten

besloten over de begrenzing van de EHS (het huidige Nationaal Natuur Netwerk) en daarbinnen de gebieden met een PAS-opgave. Daartoe stelden zij de Actualisatie van de Omgevingsvisie vast.

De hoofdkeuzes staan aangegeven op de kaart 'Ontwikkelingsperspectieven Omgevingsvisie Overijssel' (zie Bijlage VII). Ten noorden en ten westen van Engbertsdijksvenen is de aanwezige grond de visie 'Mixlandschap met landbouw, natuur, water en wonen als goede burens' meegekregen. Dat wil zeggen dat binnen deze zone ruimte is voor landbouw, landschapsontwikkeling, natuur, cultuurhistorie, vrije tijd, wonen en overige bedrijvigheid.

De herbegrensde EHS is hier nog gebaseerd op de bufferzones uit het Arcadisrapport van 2012. Ook is zuidelijk en westelijk een 'Zone Ondernemen met natuur en water en begrenzing Ecologische hoofdstructuur' aangegeven.

Ook op de provinciale Natuurbeleidskaart staat de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur, waarbinnen (vrijwel geheel) de Natura 2000-gebieden liggen. Het ruimtelijk beleid binnen de EHS is gericht op behoud, bescherming van de biodiversiteit, op versterking van de gebiedseigen landschapskenmerken en op verbetering van de watersystemen van bron tot monding, waaronder beken, waterlopen, bronnen en vennen. Deze ontwikkelingen moeten bijdragen aan een vitaal en samenhangend netwerk van gebieden met natuur- en landschapskwaliteit en aan de realisatie van de internationale verplichtingen voor N2000-gebieden.

De diverse kaarten zijn te bekijken op de website van de provincie via de 'Atlas van Overijssel'.

Omgevingsverordening Overijssel

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening. Het uitgangspunt van de Omgevingsverordening is dat er niet meer geregeld wordt dan nodig is voor het belang zoals dat in de Omgevingsvisie is verwoord. Gemeenten krijgen zoveel mogelijk ruimte om daaraan een nadere invulling te geven.

De provincie kan op grond van de nieuwe Wet Ruimtelijk Ordening, net als gemeenten, bestemmingsplannen maken (inpassingsplannen).

Natuurbeheerplan 2014 Provincie Overijssel

Gedeputeerde Staten van Overijssel (GS) hebben op 24 september 2013 het Natuurbeheerplan voor 2014 vastgesteld. In het plan staan de gebieden waar subsidiëring van beheer van natuur, agrarische natuur en landschapselementen kan plaatsvinden.

Het plan geeft ook aan waar kwaliteitsimpulsen voor natuur en landschap mogelijk zijn. Met een Kwaliteitsimpuls worden eenmalige investeringen gedaan ter verbetering van de natuurkwaliteit.

Er is een beheertypenkaart, een subsidiekaart en een ambitiekaart. Per beheertype is er een beschrijving. Er bestaan geen beheerpakketten meer. Men kan subsidie aanvragen voor realisatie van de beheertypen

Waterbeheerplan Vechtstromen

De verschillende waterschappen in het stroomgebied Rijn-Oost hebben tegelijkertijd een Waterbeheerplan gemaakt. De algemene tekst voor het beleid komt overeen met dat van de Waterschap Vechtstromen (voorheen Waterschap Regge & Dinkel en Waterschap Velt & Vecht).

Het Waterbeheerplan beschrijft hoe het Waterschap samen met andere partijen invulling wil geven aan het waterbeheer in het stroomgebied van de Regge en de Dinkel. Het betreft alle aspecten rondom het beheer van de watergangen, stuwen, gemalen, transportstelsels en rioolwaterzuiveringen, zowel onder normale en extreme omstandigheden als in het geval van calamiteiten. Gedeputeerde Staten van Overijssel hebben het Waterbeheerplan in december 2009 goedgekeurd.

Het toekomstige waterkwantiteitsbeheer wordt door het waterschap gebaseerd op het 'Gewenst Grondwater- en OppervlaktewaterRegime' (GGOR) en heeft als doel de functies en belangen in een gebied optimaal te ondersteunen. Het waterschap stelt het GGOR op en neemt een zogenaamd GGOR-besluit via een (gedeeltelijke) herziening van het waterbeheerplan.

Het GGOR is een procesinstrument waarmee in een gebiedsproces de gewenste grond- en oppervlaktewaterstanden worden bepaald voor een beheergebied in de normale beheersituatie. Daarbij wordt een afweging gemaakt tussen wat de verschillende grondgebruiksfuncties aan hydrologische wensen hebben, de eventuele strijdigheid of overeenkomst daartussen en de wensen vanuit het watersysteem zelf (b.v. watervoerendheid van beken). In en om een Natura 2000-gebied hebben de natuurdoelen en bijbehorende vereiste hydrologische condities het primaat.

Bij het vaststellen van het huidige waterbeheerplan (2010-2015) is uitgegaan van het principe 'GGOR = AGOR'. Dat wil zeggen dat de huidige streefpeilen gebiedsdekkend zijn vastgesteld als GGOR. Als datum voor het nemen van het GGOR besluit geldt dus formeel de datum waarop het Waterbeheerplan is vastgesteld. Voor de N2000 gebieden geldt dat het GGOR separaat wordt vastgesteld in een apart (gebieds)proces. Voor de Engbertsdijksvenen geldt dat eerst het Beheerplan Engbertsdijksvenen wordt vastgesteld en dan het GGOR voor Engbertsdijksvenen wordt vastgesteld.

Eerst is gewerkt aan een achtergronddocument en een document met Effectrapportage van ARCADIS (2012) voor het beheerplan. Daarna wordt de formele GGOR-procedure doorlopen. In het kader van Samen Werkt Beter zijn afspraken gemaakt over de GGOR procedure.

Keur Vechtstromen

Het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen ligt in het beheergebied van het Waterschap Vechtstromen. Wat betreft vergunning- en meldingsplicht voor grond- en oppervlaktewateronttrekkingen geldt hier vanuit de Keur het volgende:

Vergunningplichtig zijn:

1. Onttrekkingen voor beregenings- en/of bevoeiingsdoeleinden en veedrenking waarbij de pompcapaciteit meer dan 60 m³ per uur bedraagt, met een minimum van 25.000 m³ per aaneengesloten periode van 3 maanden;
2. Onttrekkingen voor het drooghouden van een bouwput, sleufbemaling, onttrekkingen bij wijze van proef en onttrekkingen ten behoeve van een bodemsanering, met een onttrekkingshoeveelheid groter dan 50.000 m³ met een minimum van 200.000 m³ die langer duurt dan 6 maanden.
3. Onttrekkingen voor grondwatersaneringen met een onttrekkingshoeveelheid groter dan 50.000 m³ per aaneengesloten periode van 30 dagen met een minimum van 200.000 m³ die langer duurt dan 12 maanden.

Meldingsplichtig zijn alle onttrekkingen met een pompcapaciteit groter dan 10 m³ per uur. Onttrekkingen met een pompcapaciteit minder dan 10 m³ per uur zijn noch meldingsplichtig, nog vergunningplichtig.

Concept gebiedsuitwerking Engbertsdijksvenen, Veenschap en omgeving (2007)

De gebiedsuitwerking in een nadere invulling van het Reconstructieplan.
De maatregelen en ontwikkelingen zijn aangegeven op een visiekaart.

De gebiedsuitwerking is in 2010 door GS stilgelegd in afwachting van de uitwerking van het Natura 2000 beheerplan.

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Grafschaft Bentheim (2001)

In de aangrenzende Duitse streek is zandwinning voorzien net ten noorden van Langeveen en ca 3 km vanaf Kloosterhaar. De overige functies betreffen landbouw, met in meer of mindere mate rekening houdend met natuurwaarden. Iets verderop ligt een natuurzone van oost naar west.

Lokaal niveau

Bestemmingsplan gemeente Twenterand 2006

Het geldende bestemmingsplan buitengebied Gemeente Twenterand is in 2006 vastgesteld en dient in 2016 te worden herzien. Het gebied Engbertsdijksvenen is op de plankaart aangeduid als natuurgebied. De gebieden rond Engbertsdijksvenen hebben de bestemming 'agrarisches gebied met landschapswaarden' en/of 'bos en natuurgebied'. De te beschermen landschappelijke waarden zijn openheid en de waterhuishoudkundige situatie. Rond de Engbertsdijksvenen liggen verschillende agrarische bedrijven, een landgoed, woonbestemmingen en campings. Mede als opmaat naar het actualiseren van het bestemmingsplan buitengebied in 2016 heeft de Gemeente Twenterand in 2013 een Nota Platteland vastgesteld.

Structuurvisie gemeente Twenterand 2011

Op 19 juli 2011 heeft de gemeente Twenterand haar structuurvisie vastgesteld. Om het N2000 Engbertsdijksvenen is op kaart met name sprake van agrarisch landschappelijk gebied. Deze is ten zuid oosten en ten westen van Engbertsdijksvenen betiteld als instandhouding en ontwikkeling van agrarische bedrijfsvoering in combinatie met extensieve recreatie en landschapsontwikkeling. Ten noordoosten van het Engbertsdijksvenen is een zone als Ecologische hoofdstructuur aangegeven waar mogelijkheden aan ontwikkeling extensieve recreatie (fietsen, wandelen en paardrijden) worden geboden. Ook ten zuidwesten van het Engbertsdijksvenen voorziet de structuurvisie in een brede strook Ecologische hoofdstructuur. Tot slot staat ten noorden van de Leidijk Oost een zoekgebied voor (verblijfs)recreatie aangegeven.

Ontwerp Bestemmingsplan Gemeente Hardenberg (november 2012)

Gemeente Hardenberg is bezig met maken van een nieuw bestemmingsplan buitengebied (o.a. voor het deel Bergentheim Zuid). Het deelgebied Bergentheim Zuid ligt ten Noordwesten van Engbertsdijksvenen. De visie voor dit gebied is dat in het open veenontginningsgebied met name er op gericht om mogelijkheden voor landbouw tot hun recht te laten komen.

In het besloten ontginningslandschap wat pal tegen Sibculo en Kloosterhaar aan ligt verschuift het accent meer richting aandacht voor het landschap en het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen. Hier wordt ingezet op behoud en ontwikkeling van landbouw, waarbij ook de mogelijkheden voor verbrede landbouw worden geboden.

Verder wordt binnen dit type landschap melding gemaakt van een mogelijkheid tot waterwinning.

Bestemmingsplan gemeente Tubbergen

De Engbertsdijksvenen grenst met een klein stukje aan de zuidoostkant aan de gemeente Tubbergen.

Het gebied binnen 500 m langs de zuidoostgrens is bestemd als agrarisch gebied. Er zijn enkele woonbestemmingen en 1 camping. In deze zone ligt 1 agrarisch bedrijf. Op ca. 1 km afstand ligt het landbouwontwikkelingsgebied.

4.1.2 *Analyse consequenties andere relevante plannen en beleid op instandhoudingsdoelstellingen*

Europees niveau

Habitat en Vogelrichtlijn

Het feit dat Engbertsdijksvenen een Habitat- en Vogelrichtlijngebied is maakt dat dit gebied als N2000-gebied is aanwezen en voor dit gebied dit beheerplan dient te worden opgesteld.

Kaderrichtlijn Water

Waterlichaam de Dooze heeft op de Functiekaart water van de Omgevingsvisie de aanduiding KRW oppervlaktewaterlichaam.

Daarnaast is de Verbindingsleiding, die langs de zuidzijde van de Engbertsdijksvenen loopt, een KRW-oppervlaktewaterlichaam.

Naar verwachting kan het invulling geven aan de KRW-opgave goed samengaan met de uitvoering van het Natura 2000-beleid. Of wel, uitvoering geven aan het KRW-beleid staat het behalen van de instandhoudingsdoelen niet in de weg.

Rijksniveau

Natuurbeschermingswet 1998

Deze wet vormt de basis voor de bescherming van de instandhoudingsdoelen van het N2000-gebied Engbertsdijksvenen.

Flora en Faunawet

De flora- en faunawet zorgt op basis van haar soortenbeschermend karakter voor de bescherming van de instandhoudingsdoelen. Voor de doelsoorten Geoorde fuut, Toendrarietgans en Kraanvogel kan dat heel direct, omdat het eigenstandige doelen betreft. Voor de betreffende habitattypen loopt dit indirect, omdat een habitatype meerdere soorten flora- en fauna vertegenwoordigd.

Wet op de Ruimtelijke Ordening

In deze wet liggen afspraken vastgelegd over de afstemming van beleid met een ruimtelijke component. De benodigde maatregelen die nodig zijn voor de instandhoudingsdoelen van dit N2000-gebied kunnen een ruimtelijke component in zich hebben en daardoor een directe relatie met RO-beleid op verschillend niveau (zie ook bestemmingsplannen buitengebied).

Provinciaal niveau

Omgevingsvisie Overijssel

De omgevingsvisie is ondersteunend aan het N2000-beleid voor dit gebied.

Natuurbeheerplan 2014 Provincie Overijssel

In het plan zal worden afgestemd op de Natura 2000 ambitie en heeft daardoor een positieve consequentie dat de mogelijkheden die het Natuurplan biedt een gunstige invloed hebben op de doelrealisatie van Natura 2000.

Waterbeheerplan

De GGOR voor het gebied Engbertsdijksvenen wordt afgestemd op de Natura 2000 doelen en draagt daarmee bij aan doelrealisatie.

Concept gebiedsuitwerking Engbertsdijksvenen, Veenschap en omgeving (2007)

Mocht de gebiedsuitwerking Engbertsdijksvenen in de toekomst weer opgestart worden dan zal naar verwachting rekening worden gehouden met de benodigde maatregelen voor Natura 2000. Mogelijk worden sommige maatregelen voor Natura 2000 een nieuw onderdeel van de gebiedsuitwerking.

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Grafschaft Bentheim (2001)

Gelet op ligging van Duits grondgebied in de nabijheid van Engbertsdijksvenen dient rekening te worden gehouden met de activiteiten / projecten die mogelijk een effect kunnen hebben op het natuur gebied. De thema's die gevoelig kunnen zijn liggen mogelijk op het gebied van hydrologie (invloed op regionale grondwaterstroming) en stikstofdepositie.

Lokaal niveau

Bestemmingsplan gemeente Twenterand 2006

Zie uitleg onder structuurvisie.

Structuurvisie buitengebied Twenterand

In de structuurvisie wordt gesproken over de delen ten zuid oosten en ten westen van het Engbertsdijksvenen met de titel 'instandhouding en ontwikkeling van agrarische bedrijfsvoering in combinatie met extensieve recreatie en landschapontwikkeling'. Er zal moeten worden nagegaan of de huidige visie tot een conflictsituatie kan leiden doordat op dezelfde grond ook mogelijke (hydrologische) maatregelen nodig zijn voor de N 2000 doelen.

Ontwerp Bestemmingsplan Gemeente Hardenberg (november 2012)

Voor het grondgebied van Hardenberg zijn twee zaken die in relatie Engbertsdijksvenen van invloed kunnen zijn op de doelrealisatie. Dat is enerzijds de stikstofdepositie en anderzijds de planning van een waterwinning. Bij realisatie van een waterwinning zal via een Mer moeten worden aangetoond dat deze niet voor significante negatieve effecten op het Engbertsdijksvenen zorgt.

Bestemmingsplan Gemeente Tubbergen

Voor het grondgebied van gemeente Tubbergen zal met name de problematiek van de stikstofdepositie een invloed kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen.

4.2 Effectenanalyse bestaande activiteiten: juridisch kader en methodiek

Dit Natura 2000-beheerplan beschrijft wat nodig is om de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen te behouden en/of te bereiken. Niet alleen de locatie, omvang en gesteldheid van het gebied zijn belangrijk voor de te beschermen soorten. Ook andere factoren, zoals de activiteiten die plaatsvinden

in en rondom het gebied, kunnen invloed hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelen. Er moet gewaarborgd worden dat er geen significant negatieve effecten optreden op de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Van de activiteiten, die plaatsvinden in en rondom Engbertsdijksvenen, is beoordeeld of deze activiteiten negatieve effecten hebben op het realiseren van de instandhoudingsdoelen (Ministerie EZ 2014). Voordat ingegaan wordt op de effectenanalyse, worden in deze paragraaf het juridische kader en de beoordelingsmethodiek beschreven.

4.2.1

Bestaand gebruik

Activiteiten die een negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen zijn vergunningplichtig. De Natuurbeschermingswet maakt één uitzondering op deze regel en dat betreft 'bestaand gebruik'. Bestaand gebruik is volgens de Natuurbeschermingswet '*gebruik dat op 31 maart 2010 bekend is, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag*' (artikel 1, letter m Nb-wet 1998). Activiteiten die onder deze definitie vallen hebben geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet (artikel 19d, lid 3), ook niet als de activiteiten negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen. De vrijstelling ziet niet op projecten met mogelijk significante effecten. Wanneer een activiteit een negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelen, worden echter wel mitigerende maatregelen of beperkende voorwaarden voorgeschreven in het beheerplan. Deze maatregelen en/of voorwaarden moeten in acht genomen worden. Het is daarbij niet relevant of de activiteit wel of niet is opgenomen in het Natura 2000-beheerplan. Het bestaand gebruik moet 'redelijkerwijs bekend' zijn bij het bevoegd gezag. Een activiteit is bekend als er een nationaalrechtelijke toestemming voor is verleend (bijvoorbeeld een milieuvergunning c.q. omgevingsvergunning of een melding op grond van de Wet milieubeheer). Ook bestaand gebruik dat (onverhoopt) niet beschreven is in het beheerplan is vergunningvrij. Wanneer dit bestaand gebruik leidt tot negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelen kan het bevoegd gezag gebruik maken van de aanschrijvingsbevoegdheid (artikel 19c Nb-wet 1998). Hiermee kan degene die de activiteit uitoefent verplicht worden om passende maatregelen te treffen. De aanschrijvingsbevoegdheid geldt niet voor activiteiten die 'conform' het Natura 2000-beheerplan plaatsvinden.

Illegale activiteiten (activiteiten waarvoor een vergunning had moeten worden aangevraagd, maar waar dat niet is gebeurd) vallen daarmee niet onder de definitie van bestaand gebruik.

De uitzondering 'bestaand gebruik' geldt niet voor projecten en de exploitatie van projecten die gestart zijn na de aanwijzing of aanmelding van het Natura 2000-gebied onder de Vogel- en/of Habitatrichtlijn (de Europese referentiedatum). (zie kader 'Projecten en andere handelingen'). De (exploitatie van) projecten is de zogenaamde 'uitzondering op de uitzondering'. Als de (exploitatie van) projecten significant negatieve effecten (kan) kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen zijn deze activiteiten vergunningplichtig¹³.

Als sprake is van 'vergunde rechten' dan geldt het voorgaande met betrekking tot (de exploitatie van) projecten overigens niet. Vrijstelling van de vergunningplicht op basis van 'vergunde rechten' volgt uit jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State¹⁸. Er is sprake van 'vergunde rechten'

¹³ Het beheerplan kan de vergunningplicht vervangen wanneer de activiteiten in categorie 1 of 2 worden ondergebracht (zie tekstkader voor uitleg categorieën).

als voor de activiteiten vóór de referentiedatum (zie kader 'Referentiedatum') nationaalrechtelijke toestemming is verleend op grond van de Hinderwet of de Wet milieubeheer (bijvoorbeeld voor het bouwen van een veehouderij, restaurant of de ontgronding door een steenfabriek). De initiatiefnemer van (de exploitatie van) een project met mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen heeft dus een Natuurbeschermingswet vergunning nodig tenzij de initiatiefnemer kan aantonen dat sprake is van vergunde rechten.

Projecten en andere handelingen

Bij 'projecten' gaat het om fysieke ingrepen in het leefmilieu, overeenkomstig het projectbegrip van de MER-richtlijn: de uitvoering van bouwwerken of de totstandbrenging van andere installaties of (materiële) werken en andere (materiële) ingrepen in het natuurlijke milieu of landschap, inclusief de ingrepen voor de ontginning van bodemschatten¹⁴. Volgens het Europese Hof is een project in de zin van de MER-richtlijn een 'materieel' werk, een activiteit die ter plaatse – kennelijk onmiddellijk – 'reële fysieke veranderingen meebrengt', een werk of ingreep die de 'materiële toestand van de plaats verandert'¹⁵. Te denken valt dus aan bouwen, graven, baggeren, storten, verharderen, delven, draineren en leegpompen e.d., maar ook aan het uitzaaien van mosselzaad met het oog op de vorming van mosselbanken. Niet relevant is waar die projecten plaatsvinden – binnen of buiten een Natura 2000-gebied – maar of zij schadelijke gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

Bij 'andere handelingen' gaat het om feitelijke handelingen die niet als 'project' zijn aan te merken. Te denken valt aan het houden van een wandeltocht, een rally, het weiden van vee of het bakken van stenen. Er is nog niet veel jurisprudentie over 'andere handelingen'. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft de volgende activiteiten aangemerkt als een andere handeling in de zin van de Natuurbeschermingswet: bestaand gebruik, inhoudende de exploitatie van een veehouderij, een wijziging van het veebestand in bestaande stallen, het uitvoeren van strandexcursies met een strandbus en het tijdelijk wederom voor ontsluitingsverkeer openstellen van een bestaande, verharde weg, die zonder het treffen van maatregelen geschikt is om te dienen als ontsluitingsweg.

Referentiedatum

De referentiedatum is de datum waarop op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn een voor projecten een voorafgaande nationaalrechtelijke toestemming is vereist:

- voor Natura 2000-gebieden die als speciale beschermingszones op grond van de Habitatrichtlijn worden aangewezen (Habitatrichtlijngebieden) is de referentiedatum de datum van plaatsing van het Natura 2000-gebied door de Europese Commissie op de lijst gebieden van communautair belang. Voor de meeste gebieden is dat 7 december 2004.
- voor Natura 2000-gebieden die als speciale beschermingszones op grond van de Vogelrichtlijn worden aangewezen (Vogelrichtlijngebieden) is de referentiedatum de datum van de nationale aanwijzing van het desbetreffende Natura 2000-gebied, of, als de aanwijzing dateert van vóór 10 juni 1994, 10 juni 1994.

Wijzigingen in bestaande activiteiten

De Natuurbeschermingswet maakt het mogelijk dat in het Natura 2000-beheerplan wijzigingen voor vergunningvrije bestaande activiteiten worden opgenomen, waardoor ook voor de gewijzigde bestaande activiteiten de vrijstelling van de vergunningplicht geldt. Alleen daar waar op basis van bestaande informatie duidelijk is dat gewijzigde activiteit geen negatief effect heeft op de

¹⁴ Het projectbegrip is breed. Het Europese Hof zoekt aansluiting bij het projectbegrip van de MER-richtlijn. Volgens het Hof gaat het daarbij om fysieke ingrepen en materiële werken. Zie HvJ 7 september 2004, zaak C-127/02 - (Kokkelvisserij), ro 24 e.v. en HvJ 17 maart 2011 (Brussels Hoofdstedelijk Gewest en anderen tegen Vlaamse Gewest), zaak C-275/09

¹⁵ HvJ 17 maart 2011 (Brussels Hoofdstedelijk Gewest en anderen tegen Vlaamse Gewest), zaak C-275/09

instandhoudingsdoelstellingen is in dit beheerplan van deze mogelijkheid gebruik gemaakt (bijvoorbeeld onder voorwaarden vervangen van bestaande drainage).

Categorie indeling

De activiteiten worden, in verband met de juridische gevolgen, ingedeeld in categorieën. Deze categorieën worden beschreven in onderstaand kader. De meeste bestaande activiteiten die in dit beheerplan beschreven worden vallen in categorie 4 (niet vergunningplichtige activiteiten). Naast de bestaande activiteiten wordt voor verschillende activiteiten aangegeven hoe wordt omgegaan met gewijzigde en nieuwe activiteiten (Ministerie EZ 2014). In hoofdstuk 8 staat aangegeven met welke aspecten er bij nieuwe activiteiten rekening moet worden gehouden.

Kader: Indeling van activiteiten in categorieën

Dit beheerplan gaat in op de relatie tussen activiteiten en de instandhoudingsdoelen van Engbertsdijksvenen. De activiteiten worden in verband met de juridische gevolgen ingedeeld in categorieën. Deze indeling is conform de rijkslijn die gehanteerd wordt door zowel EZ als Rijkswaterstaat (I&M). Hieronder worden de categorieën beschreven.

1 Vrijgestelde activiteiten zonder specifieke voorwaarden

Voor bepaalde activiteiten (projecten of andere handelingen) geldt het beheerplan als vrijstelling van de vergunningplicht zonder dat specifieke voorwaarden nodig zijn. Voor deze activiteiten geldt de generieke voorwaarde dat de activiteiten niet in betekenende mate mogen wijzigen.

2 Vrijgestelde activiteiten met specifieke voorwaarden

Er zijn vergunningplichtige activiteiten die alleen onder specifieke voorwaarden geen significante effecten op de Natura 2000-doelstellingen hebben. Deze activiteiten zijn met inachtneming van de generieke en specifieke voorwaarden, genoemd in het Natura 2000-beheerplan, vrijgesteld van de vergunningplicht.

3 Nb-wet 1998 vergunde activiteiten

Voor deze activiteiten vormt het beheerplan *geen* vrijstelling van de vergunningplicht. Deze activiteiten zijn door het daartoe bevoegde gezag al getoetst in het kader van een vergunningaanvraag. Hieruit is naar voren gekomen dat deze activiteiten afzonderlijk en eventueel in cumulatie geen negatieve effecten hebben, mits de vergunningvoorschriften worden nageleefd. Vanzelfsprekend zal bij het aflopen van de vergunning een nieuwe procedure gestart moeten worden. Dat geldt ook voor alle nieuwe plannen en projecten. *De Provincie en het Ministerie van EZ hebben een overzicht van verleende vergunningen. Deze zijn niet in dit beheerplan opgenomen.*

4.1 Niet vergunningplichtige activiteiten: geen mitigatie vereist

Dit zijn de activiteiten die niet vergunningplichtig zijn én geen of positieve effecten hebben op het bereiken van de instandhoudingsdoelen. Deze activiteiten hebben over het algemeen geen relatie met de instandhoudingsdoelen. Er zijn dan ook geen beperkingen of maatregelen nodig, mits de activiteiten op dezelfde wijze worden voortgezet.

4.2 Niet vergunningplichtige activiteiten: wel mitigatie vereist

Dit zijn activiteiten die niet vergunningplichtig zijn, maar die wel effecten hebben of waarvan niet uit te sluiten is dat ze effecten veroorzaken in combinatie met andere activiteiten. Voor deze activiteiten geldt dat er voorwaarden of mitigerende maatregelen vereist zijn. Het beperken van de effecten van deze activiteiten wordt zowel gerealiseerd door het nemen van maatregelen in het gebied of het (tijdelijk) verbinden van voorwaarden aan de activiteiten. De voorwaarden en maatregelen worden in het beheerplan beschreven.

4.2.2 Methodiek

Het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen is aangewezen voor drie habitattypen en drie vogelsoorten.

In hoofdstuk 3 is uitgebreid ingegaan op de habitattypen en doelsoorten en is ook voor elk type en soort aangegeven waar de knelpunten liggen voor instandhouding.

Van alle activiteiten is beoordeeld of de activiteiten negatieve effecten hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelen. De ecologische vereisten en sleutelfactoren (zie hoofdstuk 3) zijn als uitgangspunt genomen bij de beoordeling van de activiteiten. Op basis van de laatste wetenschappelijke kennis en gebruik makend van eerder onderzoek zijn de verschillende vormen van gebruik beoordeeld. Deze beoordeling is niet alleen afhankelijk van de aard en omvang van het effect van de activiteit, maar ook van de opeenhoping (cumulatie) van effecten van verschillende activiteiten. Deze bepalen samen, afhankelijk van de doelstelling, de ernst van het effect. De gebruikte methode is gebaseerd op de 'Handleiding toetsing bestaand gebruik voor LNV-beheerplannen' (Dienst Landelijk Gebied, 2009b).

De diverse stappen bij de toetsing van de bestaande activiteiten zijn weergegeven in het schema in Figuur 4.1. Deze stappen zijn achtereenvolgens:

Stap 1: inventarisatie activiteiten

Alle regelmatig terugkerende activiteiten die zich binnen en rondom de begrenzing van het Natura 2000-gebied afspelen, zijn geïnventariseerd. De inventarisatie van de activiteiten in Engbertsdijksvenen heeft plaatsgevonden t/m 31 maart 2010. Op basis van de habitattypen en doelsoorten zijn knelpunten benoemd (zie ook hoofdstuk 3). Deze knelpuntenanalyse is de basis geweest waarop de lijst van activiteiten (zie bijlage VIII) verder is ingedikt. Alle activiteiten die dus niet op de lijst voorkomen zijn dus sowieso Nb-wetvergunningvrij. Ze hebben namelijk geen relatie met een geconstateerd knelpunt voor een aangewezen habitatype of doelsoort in Engbertsdijksvenen.

Stap 2: globale effectenanalyse

De (mogelijke) effecten van de activiteiten (zie Bijlage VIII) zijn door EZ (deskundigen Dienst Landelijk gebied en Staatsbosbeheer) beoordeeld. De globale effectenanalyse kent een opdeling van activiteiten in vier groepen: 1. geen effect (groen), 2. (mogelijk) beperkt effect (geel), 3. (mogelijk) significant effect (roze), 4. Gebruiksvormen, waar negatieve effecten niet gemitigeerd kunnen worden (Rood). De analyse is in zoverre globaal dat de plaats en omvang van activiteiten in de omgeving in deze stap niet nader zijn bepaald of gekwantificeerd.

De typering van de drie groepen van mogelijke effecten is:

1. **Groen** Voor activiteiten waarvan blijkt dat ze *geen negatief effect* hebben op de instandhoudingsdoelen, of waarvan *het effect verwaarloosbaar is*, is het niet nodig (aanvullende) voorwaarden of mitigerende maatregelen te formuleren.
2. **Geel** Voor activiteiten die (mogelijk) een *beperkt negatief effect* hebben, maar niet zodanig dat ze het realiseren van de instandhoudingsdoelen direct in de weg staan, wordt een cumulatietoets uitgevoerd (zie stap 4).
3. **Roze** Activiteiten die (mogelijk) een *significant negatief effect* hebben én de activiteiten waarover *onduidelijkheid* bestaat, gaan door naar stap 3.
4. **Rood** Gebruiksvormen, waar negatieve effecten niet gemitigeerd kunnen worden vervallen automatisch in een vergunningplicht.

De methode die beschreven is in de 'Leidraad bepaling significantie' (toenmalig Regiebureau Natura 2000, 2009) is gebruikt bij het bepalen of de activiteiten wel of geen significant effect hebben op de instandhoudingsdoelen.

Stap 3: nadere effectenanalyse

In de nadere effectenanalyse is in detail uitgezocht wat de mogelijke effecten zijn van de activiteiten op de instandhoudingsdoelen. Uit de effectenanalyse is wel naar voren gekomen dat op enkele punten nog nader onderzoek dient plaats te vinden om daadwerkelijk goede conclusies over de effecten van activiteiten te kunnen trekken. Zo bestaat er nog onduidelijkheid ten aanzien van de hydrologische effecten van diverse activiteiten binnen de landbouw en waterbeheer. Binnen dit beheerplan wordt duidelijkheid gegeven door nieuwe ontwateringsactiviteiten vrij te stellen van de vergunningsplicht wanneer deze plaatsvinden buiten de grens van 1000 meter vanaf de Natura 2000-begrenzing. Binnen die contour van 1000 meter blijft de vergunningplicht van kracht.

Voor vergunningplichtige grondwateronttrekkingen in het kader van de Waterwet en delfstoffenwinning blijft een effectenanalyse door de initiatiefnemer noodzakelijk. De effecten van deze activiteiten hangen sterk af van de afstand tussen de winning en het natuurgebied en de grootte van de winning.

Voor het knelpunt verstoring van rust is de verstoringcontour van 500m aangegeven waarbinnen activiteiten kunnen leiden tot verstoring van de kraanvogel. Het beheerplan voorziet in een verdere monitoring van de kraanvogel (zie hoofdstuk 5, maatregel M21).

Wanneer een activiteit een significant negatief effect heeft op het realiseren van (één van) de instandhoudingsdoelen, wordt bij stap 5 bekeken of (aanvullende) voorwaarden of mitigerende maatregelen geformuleerd kunnen worden (mitigatie, zie stap 5). Indien uit de nadere effectenanalyse blijkt dat de activiteit een beperkt effect heeft (niet significant) dan gaat de activiteit alsnog door naar de cumulatietoets (zie stap 4).

Stap 4: cumulatietoets

Activiteiten die afzonderlijk geen schadelijk effect hebben, kunnen samen wel een schadelijk effect tot gevolg hebben. Vele kleintjes maken één grote. In deze toets wordt bekeken of de effecten van verschillende activiteiten samen mogelijk wel het halen van de instandhoudingsdoelen belemmeren en dus significant zijn. Indien dat niet het geval is dan kunnen de activiteiten zonder (aanvullende) voorwaarden of mitigerende maatregelen voortgezet worden. Wanneer de activiteiten samen wel een (mogelijk) significant negatief effect hebben, gaan de activiteiten gezamenlijk door naar stap 5 (mitigatie), waarbij bekeken wordt welke instandhoudingsmaatregelen er nodig zijn om te compenseren voor de negatieve effecten. Ook de cumulatietoets is uitgevoerd. Belangrijkste activiteiten waar sprake kan zijn van cumulatie zijn:

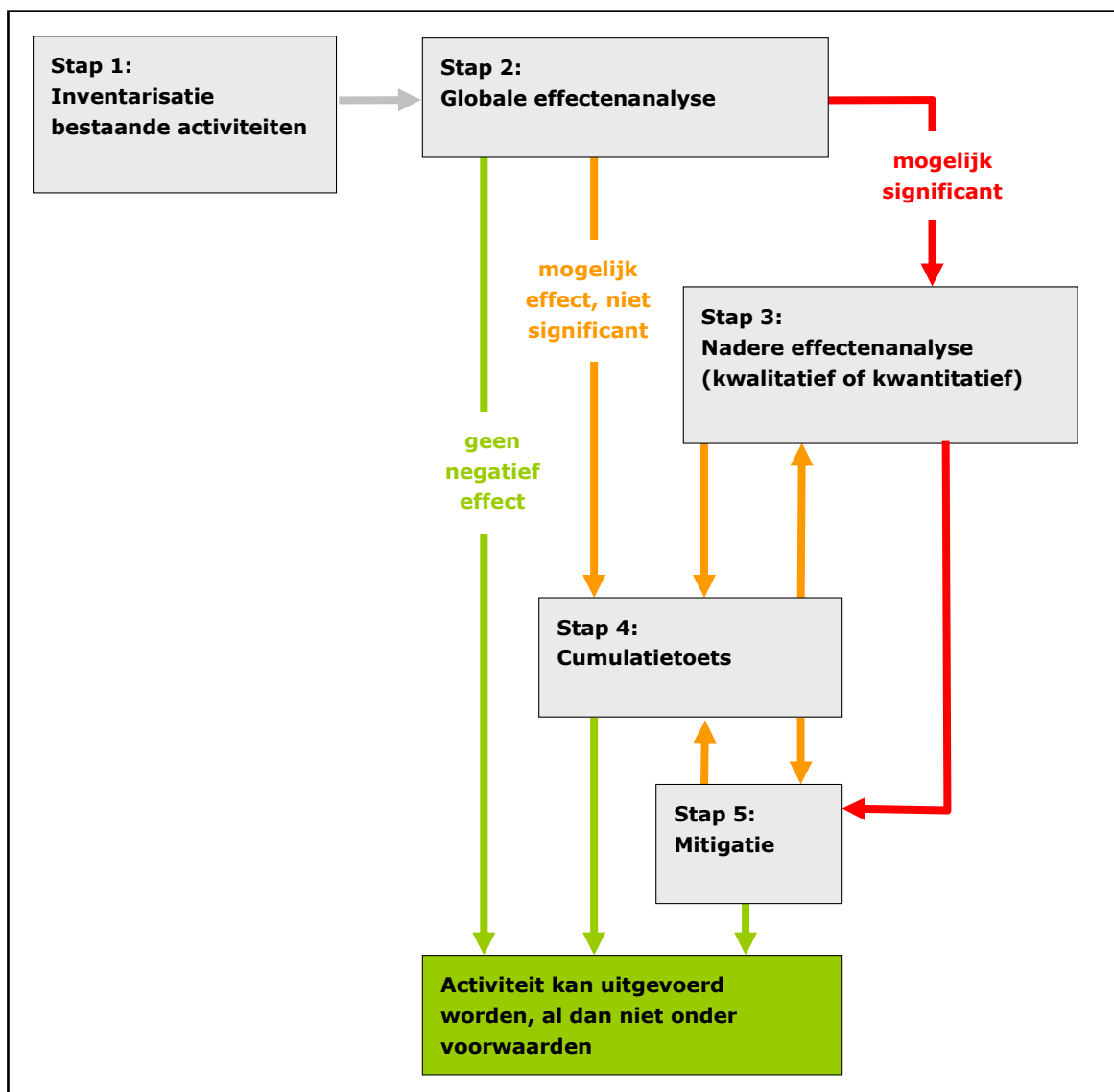
- a) activiteiten die invloed hebben op het hydrologisch systeem van Engbertsdijkswenen;
- b) activiteiten die invloed hebben op de stikstofdepositie;
- c) activiteiten die invloed hebben op verstoring van de kraanvogel.

Voor de onder a) en b) genoemde activiteiten zijn mitigerende maatregelen genomen (zie PAS-maatregelen in hoofdstuk 5). Voor de onder c) genoemde activiteiten is binnen het Natura2000-gebied een mitigerende maatregel getroffen (Een jaarrond afsluiting van een deel van het Natura2000-gebied). Buiten het Natura2000-gebied zal op basis van verdere monitoring eventuele mitigatie nader bepaald moeten worden.

Stap 5: mitigatie

Deze stap is toegepast voor die activiteiten waarvan blijkt dat er een (mogelijk) significant negatief effect is op het behalen van de instandhoudingsdoelen. Nagegaan is of (aanvullende) voorwaarden of mitigerende maatregelen dit effect verminderen of teniet doen. Is dat het geval en is er geen sprake meer van een (mogelijk) significant effect, dan kunnen ook deze activiteiten door naar de cumulatietoets (zie stap 4). De (aanvullende) voorwaarden en mitigerende maatregelen zijn opgenomen in het beheerplan. Er treedt een aanschrijvingsbevoegdheid in werking indien men zich niet aan de voorwaarden houdt.

In de volgende paragrafen zijn de effecten van de activiteiten beoordeeld en is aangegeven of er (aanvullende) voorwaarden gelden en of er mitigerende maatregelen genomen dienen te worden.



Figuur 4.1 Stroomschema toetsing activiteiten (zie de tekst voor een toelichting op het schema).

4.3 Knelpunten- en effectanalyse bestaande activiteiten

Per knelpunt uit hoofdstuk 3 wordt nu beschreven wat de relatie is met de bestaande activiteiten. Voor ieder knelpunt volgt de conclusie of specifieke bestaande activiteiten een dergelijke grote invloed hebben dat er actie nodig is om de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen te kunnen behalen. Daarbij kan de focus liggen op het aanpakken van de activiteit, of op het aanpakken van de gevolgen van de activiteit. In hoofdstuk 6 (visie en strategie) wordt toegelicht op welke wijze de instandhoudingsdoelstellingen behaald worden en welke keuze en uitgangspunten daaraan ten grondslag liggen.

Uit de analyse in hoofdstuk 3 blijkt dat voor verschijnselen in het veld vaak een aantal oorzaken zijn aan te wijzen. Om het verhaal niet te complex te maken, wordt hieronder apart naar de verschillende oorzaken gekeken (zie Tabel 4.1).

Tabel 4.1. Knelpunten per habitatype of per soort

Habitattypen en habitatoorten	knelpunten	sector (+activiteit)
Droge heide	Verzuring en verrijking door N-depositie	Landbouw, wegen, industrie: N-uitstoot
	Ontbreken van overgangszones door verdroging	landbouw: aanleg ontwateringsmiddelen
Actieve Hoogvenen	Verzuring en verrijking door N-depositie	Landbouw, wegen, industrie: uitstoot N.
	Verdroging	Landbouw: Diepe grondbewerkingen Drainage Zandwinningen Grondwateronttrekking
Herstellende hoogvenen	Verzuring en verrijking door N-depositie	Landbouw, wegen, industrie: N-uitstoot
	Verdroging	Landbouwactiviteiten (diepe grondbewerking / drainage) Zandwinningen grondwateronttrekking
Kraanvogel	Verstoring van rust	Recreatie, jacht, faunabeheer en schadebestrijding
Toendrarietgans	Verstoring van rust	Veranderende landbouw werkzaamheden
Geoorde fuut	Verzuring en verrijking door N-depositie.	Landbouw, wegen, industrie: Uitstoot N.
	Vorming opslag vegetatie op broedplekken (zie knelpunt verdroging)	Landbouw: Diepe grondbewerkingen Drainage Zandwinningen Grondwateronttrekking

- 4.3.1 *Verzuring en verrijking (depositie) van droge heiden*
 Door stikstofdepositie zijn de typische soorten, die kenmerkend zijn voor de droge heide grotendeels afwezig. Verzuring speelt ongetwijfeld een rol, maar de precieze effecten zijn onbekend. Plantensoorten van droge heiden hebben een kortlevende zaadbank, eenmaal verdwenen komen de soorten niet vanzelf terug! De precieze oorzaak is onbekend, dit is een leemte in kennis. Zie aanvullend onderzoek bij 5.7.3. Door welke sectoren stikstofdepositie op Engbertsdijksvenen terecht komt staat uitgewerkt in hoofdstuk 5. Via uitvoering van de PAS-maatregelen (o.a. kleinschalig plaggen) wordt dit knelpunt naar verwachting kleiner. Ook generieke maatregelen ter verkleining van de stikstofdepositie werken hier positief in door. Vestiging van nieuwe en vergroting van stikstofbronnen dient met het (beleids)instrument van uitgifte ontwikkelingsruimte in goede banen te worden geleid.
- 4.3.2 *Het ontbreken van overgangszones droge heiden*
 Overgangszones zijn van belang voor de diversiteit van flora en fauna. Tussen de droge heide en het hoogveen zijn geen goede overgangssituaties waardoor deze diversiteit ontbreekt. De oorzaak van het ontbreken van deze zones ligt vooral in het droog leggen van een gebied aan de noordzijde van de heide en een restant van een watergang aan de zuidzijde. Aan de noordzijde heeft er een drooglegging plaats gevonden ten einde de muggenoverlast te beperken. In het beheer zal de invloed van het restant van de watergang beperkt moeten worden. Via de maatregelen (zie hoofdstuk 5) wordt voorzien in een verbetering van de hydrologische situatie ten noorden van de droge heide, zodat dit knelpunt waarschijnlijk wordt opgelost.
- 4.3.3 *Verzuring en verrijking van actieve hoogvenen*
 Door stikstofdepositie treden allerlei nadelige gevolgen op in actieve hoogvenen. Hierdoor treedt bijvoorbeeld vergrassing op en is er ook een toename van andere soorten zoals berk. Een nauwkeurige beschrijving van gevolgen is beschreven in paragraaf 3.7.2 en 3.7.5. Hier wordt echter ook aan gegeven dat de effecten van deze verzuring onbekend zijn. Dit is een leemte in kennis. Door welke sectoren stikstofdepositie op Engbertsdijksvenen terecht komt staat uitgewerkt in hoofdstuk 5. Via uitvoering van de PAS-maatregelen wordt dit knelpunt naar verwachting een stuk kleiner. Ook generieke maatregelen ter verkleining van de stikstofdepositie werken hier positief in door. Vestiging van nieuwe en vergroting van stikstofbronnen dient met het (beleids)instrument van uitgifte ontwikkelingsruimte in goede banen te worden geleid.
- 4.3.4 *Verdroging van actieve hoogvenen*
 Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in een verlaging van het grondwaterpeil onder hoogveenrestanten en onderbreking of vermindering van de toevoer van grondwater. Ook resulteert het in grotere fluctuaties in de vochtvoorziening van veenmossen, afname van de hoeveelheid van die veenmossen en daarop volgende effecten, evenals verdere verdroging door een grotere interceptieverdamping van hogere planten. Daarnaast resulteert het in een verminderde aanvoer van koolstof en methaan die nodig is voor de groei van de acrotelm. Tenslotte resulteert het in een toename van de afbraak en mineralisatie van het veen, waardoor de beschikbaarheid van nutriënten toeneemt en eutrofiëring optreedt.

Op basis van onderzoek (Arcadis (2012), Jansen et al. (2013), Arcadis (2014), Meij, de (2014)), is duidelijk geworden dat niet uitgesloten kan worden dat bepaalde activiteiten een significant negatief effect hebben op de verdroging van actieve hoogvenen. Dit betreft landbouwactiviteiten (zie §4.4.4), perceelsofwatering (zie §4.4.5) en grondwateronttrekkingen (zie §4.4.6) die uitgevoerd worden binnen een bepaalde afstand van het Natura2000-gebied. In dit beheerplan wordt er geen vrijstelling verleend voor het uitvoeren van deze activiteiten. Dit betekent dat het reguliere afwegingskader van de Nb-wet 1998 van toepassing is, wat inhoudt dat er een vergunningplicht bestaat voor "projecten of andere handelingen" die een "significant verstorend effect kunnen hebben op actieve hoogvenen, waarvoor het gebied is aangewezen" (art. 19d lid 1 Nb-wet 1998). Bestaand gebruik is uitgezonderd van de vergunningplicht, tenzij er sprake is van een project dat significante gevolgen kan hebben voor het Natura 2000-gebied (art. 19d lid 3 Nb-wet 1998).

4.3.5 *Verdroging van herstellend hoogveen*

De criteria van beoordeling met betrekking tot bestaand gebruik van herstellend hoogveen zijn gelijk aan de criteria actieve hoogvenen.

4.3.6 *Verstoring van rust kraanvogel*

De activiteiten waarbij geluid en/of beweging een rol spelen kunnen kraanvogels verstoren. De soort stelt rust op prijs en accepteert alleen een geringe mate van verstoring, al lijken ze ook te kunnen wennen aan bepaalde typen verstoring¹⁶. De verstoringsafstand verschilt per activiteit. Maar in zijn algemeenheid geldt dat activiteiten die plaatsvinden op meer dan 500 meter van een foeragerende kraanvogel niet leiden tot significante verstoring van de kraanvogel. Dit geldt alleen gedurende de trekperiode van de kraanvogel én indien de vogel zich ook daadwerkelijk bevindt in en rondom de Engbertsdijksvenen.

De gedeeltelijke afsluiting voor publiek binnen het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen (zie hoofdstuk 6) draagt onder meer bij aan het behoud van de kwaliteit van het leefgebied en het garanderen van rust voor de kraanvogel. Dit wordt al door Staatsbosbeheer uitgevoerd.

4.3.7 *Verstoring van rust toendrarietgans*

Staat van instandhouding van de toendrarietgans is gunstig (zie §3.7).

Er zijn geen knelpunten bekend ten aanzien van de doelstelling. Gebrek aan rust kan mogelijk tot verstoring leiden, maar gezien de kwaliteit van het leefgebied en de trend levert dit geen acuut knelpunt op.

4.3.8 *Knelpunten bij Geoorde fuut*

Enige achteruitgang in omvang broedgebied ten gunste van het habitatype herstellende hoogvenen (H7120) is toegestaan. (zie §2.1)

Voorlopige conclusie voor de Geoorde Fuut: Voor deze soort is N-depositie WEL een knelpunt, omdat het hele leefgebied van de soort samenvalt met N-gevoelig biotoop (Lg4 Zure vennen; de waterplassen in het veengebied). Op basis van de best aanwezige wetenschappelijke kennis zijn er naar verwachting voldoende herstelmaatregelen opgenomen. Deze vallen immers samen met hoogveenherstel. De verdrogingsproblematiek wordt daarmee ook terug gebracht naar aanvaardbaar niveau. Het vrijstellen van de oevers van de vennen waar de geoorde fuut broedt, is inbegrepen in de maatregel "berken verwijderen" Na het verwijderen van de berken

¹⁶ Bron: Territoriumhoudende kraanvogels in de Engbertsdijksvenen in 2011', P. van den Akker en H. Stevens.

op de oever kan geen bladival of beschaduwning door deze berken meer optreden. Deze beheersmaatregel is ook noodzakelijk voor de hoogvenen. Verstoring is geen knelpunt bij de geoorde fuut. Vandaar dat de meeste activiteiten geen negatief effect hebben op de geoorde fuut. De oorzaak van de negatieve trend bij de geoorde fuut is onbekend aangezien het gebied in de tijd niet wezenlijk is veranderd, en er blijkbaar tussen 1999 en 2003 wel voldoende draagkracht was voor de geoorde futen. We constateren daarom een kennislacune betreffende de negatieve trend van de geoorde fuut. Onderzoek naar de achteruitgang van de geoorde fuut is mede hierom noodzakelijk.

4.4 Voorwaarden voor bestaande activiteiten en projecten

Om duidelijk te krijgen binnen welke categorie een activiteit valt is op basis van de stappen 1 t/m 5 (zie §4.2.2.) een tabel toetsing bestaand gebruik (zie bijlage VIII) opgemaakt. Hieronder wordt per activiteitentema (grijze arcering) aangegeven welke effecten de hieronder vallende activiteiten hebben op de instandhoudingsdoelen. Ook wordt daarbij aangegeven in hoeverre mitigatie wordt toegepast. Voor activiteiten die mogelijk een significant negatief effect kunnen vormen, maar waarover nog onvoldoende informatie voor een effectbeoordeling beschikbaar is, wordt aangegeven welk onderzoek hier voor nog nodig is.

4.4.1 *Natuuractiviteiten*

Alle in de tabel genoemde natuuractiviteiten (zie bijlage VIII 1.1 t/m 1.9) hebben ten aanzien van de drie habitattypen, de toendrarietgans en de geoorde fuut geen noemenswaardige negatieve effecten en vallen onder categorie 4.1. Alleen t.a.v. de kraanvogel geldt dat bij sommige activiteiten er mogelijk een verstrend effect kan optreden in de trekperiode van de kraanvogel. Bestaande activiteiten kunnen vergunningvrij worden voortgezet, mits ongewijzigd. Als uit onderzoek negatieve effecten blijken, dan geldt een aanschrijvingsbevoegdheid of vergunningplicht conform Nb-wet 1998.

4.4.2 *Jacht, beheer en schadeactiviteiten*

Alle in de tabel genoemde activiteiten (zie bijlage VIII 2.1 t/m 2.3) hebben ten aanzien van de drie habitattypen, de toendrarietgans en de geoorde fuut geen noemenswaardige negatieve effecten en vallen onder categorie 4.1.

Jacht

In Nederland mag op grond van de Wet natuurbescherming op vijf diersoorten worden gejaagd als de jacht op de soort is geopend (tabel 5.4). Deze soorten zijn in de Wet natuurbescherming aangewezen als bejaagbare wildsoorten. Jagen op andere soorten is verboden. Er geldt geen algemeen verbod voor het jagen in Natura 2000-gebieden.

Tabel 5.4 Bejaagbare wildsoorten en openstellingsperiodes

Soort	Jagen toegestaan tussen
Wilde eend	15 augustus tot en met 31 januari
Haas	15 oktober tot met 31 december
Fazant	Hen: 15 oktober tot en met 31 december Haan: 15 oktober tot en met 31 januari
Houtduif	15 oktober tot met 31 januari
Konijn	15 augustus tot en met 31 januari

Faunabeheer en schadebestrijding

Naast jacht geldt er binnen de Wet natuurbescherming ook in het kader van beheer en schadebestrijding een uitzondering op de algemene bescherming van vogels en andere soorten.

Enkele diersoorten zijn aangewezen als zogeheten landelijke schadesoorten, waarvoor een vrijstelling geldt om belangrijke schade te voorkomen of te beperken. Het gaat om de soorten genoemd in artikel 3.1 van het Besluit natuurbescherming: Canadese gans, houtduif, kauw, konijn, vos en zwarte kraai. De grondgebruiker is hierbij onder meer bevoegd deze soorten te doden of te verontrusten (verjagen) en te doden onder de voorwaarde dat die handelingen plaatsvinden op basis van een goedgekeurd faunabeheerplan.

Het is verder mogelijk om Gedeputeerde Staten van de provincie om ontheffing te vragen in het kader van faunabeheer en schadebestrijding.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten personen opdracht geven om de stand van een bepaalde diersoort te beperken, eventueel ook zonder toestemming van de grondgebruiker. In de provincie Overijssel zijn personen aangewezen in dienst van het waterschap met de opdracht de stand van muskusrat en beverrat te beperken (paragraaf 5.4.23). Er zijn personen aangewezen met de opdracht op last van politie een enkel dier te mogen schieten indien deze een gevaar vormt voor de verkeersveiligheid.¹⁷

Situatie Engbertsdijksvenen

Jacht

Binnen het Natura 2000-gebied wordt niet gejaagd. Buiten het Natura 2000-gebied wel.

Schadebestrijding ganzen

In en rondom de Natura 2000-gebieden is schadebestrijding van Grauwe gans, Kolgans en Brandgans in de winterperiode op agrarisch in gebruik zijnde gronden, te weten overjarig grasland en overige kwetsbare gewassen, toegestaan. Het faunabeheer en schadebestrijding van Grauwe gans, Kolgans en Brandgans is in een aparte vergunningprocedure getoetst aan de Wet natuurbescherming. Hierdoor is reeds geborgd dat deze vorm van faunabeheer en schadebestrijding geen knelpunt oplevert met de instandhoudingsdoelstellingen.

Schadebestrijding reeën en wilde zwijnen

Reeën mogen in het belang van de openbare veiligheid en in het belang van het voorkomen van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren geschoten worden.

¹⁷ Hier wordt ook onder verstaan het doden van aangereden ree, wild zwijn, damhert en edelhert.

Wilde zwijnen mogen in de hele provincie worden geschoten tussen zonsopkomst en zonsondergang om schade aan landbouwgewassen en verkeersongevallen te voorkomen. In een zone van 5 km rondom de Engbertsdijksvenen mogen wilde zwijnen ook 's nachts worden geschoten. Hiervoor mag een geweer met restlichtversterker worden gebruikt. In de praktijk worden wilde zwijnen alleen 's nachts geschoten, omdat deze dieren zich overdag goed schuil weten te houden.

Overige schadebestrijding

Rondom de Engbertsdijksvenen vindt verder nog schadebestrijding en populatiebeheer van de landelijk vrijgestelde soorten plaats en wordt incidenteel nog gebruik gemaakt van overige ontheffingen.

Drijfjachten binnen Natura 2000-gebieden vinden in principe niet plaats en zijn daarom niet getoetst in dit Natura 2000-beheerplan.

Beoordeling

Scope

Mogelijke negatieve effecten van jacht, faunabeheer en schadebestrijding op instandhoudingsdoelstellingen kunnen ontstaan door verandering in soortensamenstelling en populatiedynamiek, verstoring door geluid, optische verstoring, verstoring door licht en verstoring door mechanische effecten als gevolg van betreding. In het verleden, toen nog met lood werd geschoten, was van jacht ook verontreiniging te verwachten. Sinds het gebruik van loodhagel is verboden, is verontreiniging uitgesloten.

Verstoring door verandering in soortensamenstelling en populatiedynamiek

Wanneer bewust wordt ingegrepen in de soortensamenstelling kan dit direct effect hebben op soorten. In het kader van het faunabeheer en in het kader van de jacht worden geen dieren gedood waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden, zodat een directe verandering van de soortensamenstelling van deze soorten is uitgesloten.

Daarnaast zijn indirecte effecten mogelijk wanneer soorten zeldzaam worden en er een verschuiving plaatsvindt in het evenwicht in een ecosysteem. Zo wordt er enkel op ree en wild zwijn geschoten uit het oogpunt van faunabeheer en schadebestrijding. Een hoog aantal wilde zwijnen kan met hun wroetgedrag de dammen beschadigen die bedoeld zijn om het regenwater vast te houden ten behoeve van de habitattypen actief hoogveen en herstellend hoogveen. Hetzelfde geldt voor schadebestrijding van de landelijk vrijgestelde soorten en voor schadebestrijding op grond van ontheffingen van overige soorten. Het is niet de bedoeling dat één van deze soorten zeldzaam wordt.

De soortensamenstelling in de betreffende gebieden verandert in beginsel niet door faunabeheer en schadebestrijding. Soorten waarop jacht mogelijk is, blijven allemaal in het ecosysteem aanwezig. Uitgangspunt bij het openstellen van de jacht is immers dat er geen afbreuk mag worden gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten. Op deze wijze blijven populaties duurzaam behouden. Significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen door een verandering in populatiedynamiek zijn hierdoor uitgesloten.

Verstoring door mechanische effecten

Uit de effectenindicator blijkt dat alle habitattypen gevoelig zijn voor mechanische effecten. Onder mechanische effecten valt betreding. Betreding van habitattypen kan negatief zijn, doordat de bodem wordt verstoord en vegetatie wordt beschadigd. Betreding van habitattypen ten behoeve van de jacht is niet aan de orde. Binnen de

Natura 2000-gebieden wordt immers niet gejaagd. Hetzelfde geldt voor het faunabeheer van reeën, wilde zwijnen, van landelijk vrijgestelde soorten en voor schadebestrijding op grond van ontheffingen van overige soorten.

Optische verstoring, verstoring door geluid en verstoring door licht

Alle drie de verstoringfactoren kunnen in theorie een rol spelen bij de vogelsoorten waarvoor dit Natura 2000-gebied is aangewezen.

Verstoring door licht kan optreden wanneer kunstlicht wordt gebruikt bij het faunabeheer. Het gebruik van kunstlicht is niet toegestaan ook niet bij het beheer van wilde zwijnen. Het beheer van wilde zwijnen vindt weliswaar 's nachts plaats, maar hiervoor wordt geen kunstlicht gebruikt, maar een restlichtversterker. Dit apparaat leidt niet tot extra licht. Van verstoring door licht is dus geen sprake.

De enige aspecten van verstoring die kunnen optreden, zijn optische verstoring en verstoring door geluid. De verstoring door geluid is bij het schieten van ganzen net zo groot als bij het schieten op andere soorten. Zoals eerder vermeld is een Wnb-vergunning verleend voor de schadebestrijding van grauwe gans, kolgans en brandgans. Hierin zijn voorwaarden verbonden om significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen te voorkomen. Het gaat om de volgende voorwaarden:

1. Jaarrond mag er niet op grauwe ganzen, kolganzen en brandganzen worden geschoten op agrarische percelen die binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen liggen;
2. In de periode 1 oktober tot en met 30 april mag er in een zone van vier kilometer buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen niet op grauwe ganzen, kolganzen en brandganzen geschoten worden op agrarische percelen indien er een kraanvogel(-s) foerageert binnen een afstand van 500 meter van de afschotlocatie.

Het beheer van het ree en de landelijk vrijgestelde soorten vindt al jaren plaats in hetzelfde gebied als waarbinnen schadebestrijding van Grauwe gans, Kolgans en Brandgans plaatsvindt. Hetzelfde geldt voor de jacht, de schadebestrijding van het wild zwijn overdag en schadebestrijding van andere soorten op grond van een ontheffing. Uit de gehanteerde beoordeling in de Wnb-vergunning met betrekking tot de schadebestrijding van deze ganzen blijkt dat significante effecten onder voorwaarden zijn uitgesloten. Deze voorwaarden kunnen ook gehanteerd worden voor de andere vormen van schadebestrijding en populatiebeheer (voor zover ze overdag plaatsvinden) als voor de jacht.

Beheer van wilde zwijnen dat 's nachts plaatsvindt.

Anders dan het beheer van ganzen, reeën en overig vrijgestelde soorten vindt het beheer van wild zwijn 's nachts plaats. Hierbij wordt vanaf een hoogzit, een enkel schot gelost. Dit schot is naar beneden gericht, waardoor de afstand van de verstoring beperkt is. Faunabeheer van wilde zwijnen vindt alleen op agrarische percelen buiten het Natura 2000-gebied plaats. Omdat kraanvogels overdag foerageren en het beheer van wilde zwijnen 's nachts plaatsvindt en de kraanvogels dan in het Natura 2000-gebied verblijven, zijn significant negatieve effecten op voorhand uitgesloten.

Voorwaarden

Faunabeheer van ree, schadebestrijding van landelijk vrijgestelde soorten, schadebestrijding van wild zwijn overdag, jacht en schadebestrijding van overige

soorten op grond van ontheffingen is toegestaan onder de volgende voorwaarden (categorie 4.2):

1. Jaarrond mag er niet worden geschoten op percelen die *binnen* de begrenzing van het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen liggen;
2. In de periode 1 oktober tot en met 30 april mag er in een zone van vier kilometer¹⁸ buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen niet geschoten worden indien er een kraanvogel(-s) foerageert binnen een afstand van 500 meter¹⁹ van de afschotlocatie.

Via deze voorwaarden wordt significante verstoring van foeragerende kraanvogels voorkomen.

De schadebestrijding van wild zwijn die 's nachts plaatsvindt kan zonder voorwaarden worden voortgezet (categorie 4.1).

4.4.3

Landbouwactiviteiten binnen Natura 2000-gebied

De bestaande landbouwactiviteiten (zie bijlage VIII 3.1) zullen vanwege de te nemen N2000/PAS maatregelen op termijn komen te vervallen. Tot die tijd kunnen de bestaande agrarische activiteiten vergunningvrij worden voortgezet, mits deze de uitvoering van de maatregelen niet belemmeren en mits functiewijziging/verwerving plaatsvindt in de eerste beheerplanperiode. Het tijdstip en volgorde van beëindiging zal nog verder in detail worden uitgewerkt in de gebiedsprocessen.

4.4.4

Landbouwactiviteiten buiten Natura 2000-gebied

Voor beweiding (en bemesting) (zie bijlage VIII 4.4 en 4.7) is op Rijksniveau in een regeling (AmvB) voorzien waarin een vrijstelling van de Nbwet-vergunningplicht is geregeld²⁰ ten aanzien van de effecten van stikstof op instandhoudingsdoelstellingen. Bemesten binnen de hydrologische bufferzones is ook vergunningvrij. Tijdens het gebiedsproces zal verder vorm en inhoud aan de maatregelen worden gegeven. Daarbij zal, in overleg en in samenwerking met de betrokken eigenaren/agrariërs, bepaald worden wat de toekomstige inrichting van de bufferzones wordt alsmede welke gebruiksmogelijkheden deze gronden hebben.

Landbouwactiviteiten, zie bijlage VIII 4.1 t/m 4.7, hebben ten aanzien van de habitattypen en de toendriëtgans, geoorde fuut en kraanvogel geen noemenswaardige negatieve effecten en vallen onder categorie 4.1. Specifiek ten aanzien van foeragerende kraanvogels geldt dat het bij agrarische activiteiten om

¹⁸ De afstand die kraanvogels afleggen om te foerageren is variabel. In verschillende onderzoeken en waarnemingen wordt een afstand van enkele kilometers genoemd. Om duidelijkheid te geven wordt in dit beheerplan een afstand van 4 kilometer als maximum gehanteerd.

¹⁹ Ten behoeve van de Wet natuurbescherming-vergunning (onderdeel gebiedsbescherming) voor afschot van ganzen zijn diverse rapporten opgesteld waarin verstoringsafstanden van verschillende soorten zijn onderbouwd en opgenomen. In deze rapporten geldt voor de kraanvogel een verstoringsafstand van 500 meter voor verstoring met het geweer. Deze afstand is ook voor het beheerplan aangehouden. De rapporten betreffen:

- Schadebestrijding ganzen in de periode 1 april tot 1 oktober binnen en nabij Natura 2000-gebieden in Overijssel (Boerema & Van den Brink B.V., rapportnr. 2015.vtSBN2000zomer 01/7/2015).

- Nadere effectbeoordeling gebruik ganzenontheffing Provincie Overijssel (Eelerwoude 2018).

²⁰ Op grond van artikel 19da, eerste lid, Natuurbeschermingswet 1998 wordt in de wijziging van het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998 geregeld dat de vergunningplicht als voorzien in artikel 19d, eerste lid, van de wet niet van toepassing is op het weiden van vee en het gebruik van meststoffen.

NB: deze vrijstelling is nu opgenomen in artikel 7.2.1 van de Omgevingsverordening Overijssel.

regelmatige bewegingen en geluiden gaat. Dat maakt de activiteiten voorspelbaar waardoor deze activiteiten niet leiden tot verstoring van de kraanvogels. Overigens hebben de kraanvogels ook baat bij de agrarische activiteiten: op de percelen die bewerkt worden foerageren de kraanvogels. Bestaande agrarische activiteiten kunnen vergunningvrij worden voortgezet, mits ongewijzigd.

Voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (activiteit nr. 4.3 in bijlage VIII) gelden wettelijke kaders. Bij het opstellen van deze kaders is rekening gehouden met effecten van deze middelen op het milieu. Op basis van de actuele kennis of de mate van verwaaiing, af- en uitspoeling in combinatie met de geldende voorwaarden waaronder gewasbeschermingsmiddelen toegepast mogen worden, worden geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen verwacht. Wanneer uit nieuwe kennis en/of monitoring blijkt dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen als gevolg van het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen, is de provincie bevoegd om nadere voorwaarden te stellen.

Beregening met oppervlaktewater (4.8 bijlage VIII) kan ervoor zorgen dat de drainerende werking van watergangen toeneemt. Dit kan effect hebben op de grondwaterstanden in het Natura 2000-gebied, waardoor grondwaterafhankelijke habitattypen en leefgebieden van habitatsoorten in het Natura 2000-gebied kunnen verdrogen.

In de praktijk vindt onttrekking van oppervlaktewater voor beregening plaats uit watergangen die voldoende water aanvoeren. Dit is geregeld in de beregeningsregeling van Waterschap Vechtstromen. In deze regeling is vastgelegd dat beregening vanuit oppervlaktewater alleen is toegestaan zolang de eerstvolgende benedenstrooms gelegen stuw nog overstroomt. Zodra de afvoer stagneert, treedt automatisch en met onmiddellijke ingang een beregeningsverbod in werking in het desbetreffende peilgebied. Er mag dus alleen onttrokken worden zonder dat er een verlaging van het waterpeil plaatsvindt. Het oppervlaktewaterpeil in de watergangen waaruit wordt onttrokken is daarmee gegarandeerd. Wanneer beregening uit oppervlaktewater onder de voorwaarden uit de beregeningsregeling plaatsvindt, leidt dit niet tot een daling van de waterpeilen in de watergangen. Een toename van de drainerende werking van watergangen door beregening met oppervlaktewater is dan ook niet aan de orde. Hierdoor zijn negatieve effecten als gevolg van verdroging op grondwaterafhankelijke habitattypen en leefgebieden van habitatsoorten op voorhand uitgesloten.

Voorwaarden

De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd. Het gaat om de volgende voorwaarde:

'beregening vanuit oppervlaktewater is alleen toegestaan zolang de afvoer over de eerstvolgend benedenstrooms gelegen stuw niet stagneert'.

4.4.5 Perceelontwatering

Van activiteiten ten aanzien van de perceelontwatering (nr. 5.1 t/m 5.9 in bijlage VIII) is in sommige gevallen duidelijk dat ze negatieve effecten met zich meebrengen, van andere activiteiten is dat nog niet duidelijk.

Het aanleggen en vervangen van drainage binnen het Natura 2000-gebied (nr. 5.2 in bijlage VIII) is niet gewenst vanwege significant negatieve effecten op de hydrologie. Deze activiteit blijft vergunningplichtig.

Beheer, onderhoud en vervanging van bestaande perceelontwatering (buisdrainage, greppels, sloten) buiten het Natura 2000-gebied, waarbij het ontwaterend vermogen gelijk blijft of afneemt (nr. 5.4 in bijlage VIII) is vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de NB-wet. Iedere vervanging van perceelsdrainage waarbij het ontwaterend vermogen aantoonbaar gelijk blijft of zelfs afneemt is vrij van vergunningplicht.

In de nabijheid van Engbertsdijksvenen (binnen een afstand van 1000 meter van het natuurgebied) geldt dat voor het aanleggen van nieuwe drainagemiddelen (buisdrainage, greppels en sloten) (nr. 5.3 in bijlage VIII) en het intensiveren of verdiepen van bestaande buisdrainage (nr. 5.5 in bijlage VIII) een negatief verdrogend effect op de Engbertsdijksvenen niet kan worden uitgesloten (Meij, de, 2014)²¹. Gelet op het feit dat negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden blijft hier een vergunningplicht in het kader van de Nb-wet 1998 van toepassing. Ook een cumulatietoets zal daarbij onderdeel van het onderzoek moeten zijn.

Voor het aanleggen van nieuwe drainagemiddelen (buisdrainage, greppels en sloten) en het intensiveren of verdiepen van bestaande buisdrainage op meer dan 1000 meter van de grens van het Natura2000 gebied (nr. 5.9 in bijlage VIII) is een significant negatief verdrogend effect uitgesloten. Dit is vrijgesteld van de vergunningplicht.

De effectafstanden voor drainage zijn tot stand gekomen op basis van de best beschikbare kennis. In samenwerking met waterschappen en belanghebbende partners wordt een onderzoek gedaan naar gebiedsspecifieke effectafstanden van drainage en agrarische onttrekkingen rondom N2000- gebieden met als doel:

- Bescherming van natuur binnen bestaande juridische kaders met minimale beperking van activiteiten en een zo klein mogelijke onderzoeksplicht.
- Eenduidige uitwerking van het beleid op basis van de Wet natuurbescherming en de Waterwet.
- Zoveel mogelijk eenduidigheid voor ondernemers voor onttrekkingen en drainage rondom Natura 2000-gebieden.

Het onderzoek bestaat uit een ontwerpfase waarin de onderzoeksvraag is geformuleerd en een uitvoeringsfase waarin het onderzoek wordt uitgevoerd.

Het onderzoek bevindt zich in de uitvoeringsfase. Hierin wordt ook afgestemd met het beleid van het waterschap. De uitkomsten van dit onderzoek zijn op dit moment nog niet bekend, ook niet of dit een gewijzigde situatie zal opleveren.

Wanneer onderzoek wordt gedaan betekent dit niet dat de huidige inzichten onzekerheid geven. Integendeel, met het opnemen van effectafstanden voor drainage ontstaat er voor meer dan 80% van het oppervlak in Overijssel (de gebieden buiten de grens van de effectafstanden) een vergunningvrije zone van de Wet natuurbescherming voor het realiseren van nieuwe drainage. Voor het overgrote deel van de agrarische ondernemers geeft dit duidelijkheid en gemak. Binnen de effectafstanden blijft de Wet natuurbescherming van toepassing.

Samenvattend:

Nieuwe drainage:

- Buiten de effectafstand van 1.000 meter vanaf het Natura 2000-gebied is het aanleggen van nieuwe drainage vergunningvrij;

²¹ Zie bijlage XII

- Binnen de effectafstand van 1.000 meter vanaf het Natura 2000-gebied is het aanleggen van nieuwe drainage niet op voorhand vergunningvrij (zie voor procedure hoofdstuk 8).

Wijzigingen in bestaande drainage:

- Buiten de effectafstand van 1.000 meter vanaf het Natura 2000-gebied is het wijzigen van bestaande drainage vergunningvrij;
- Binnen het Natura 2000-gebied is het wijzigen van bestaande drainage niet op voorhand vergunningvrij (zie voor procedure hoofdstuk 8).
- Het vervangen van bestaande drainage binnen de effectafstand (1.000 meter) maar buiten het Natura 2000-gebied is vergunningvrij wanneer de vervangende drainage niet meer draineert dan de oorspronkelijke aangelegde, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - Het ontwaterend vermogen aantoonbaar gelijk blijft of zelfs afneemt ten opzichte van de oorspronkelijk aangelegde drainage, en;
 - De initiatiefnemer een aantal weken voordat de drainage wordt vervangen bij de provincie meldt dat de werkzaamheden worden uitgevoerd. Daarmee heeft de provincie de mogelijkheid om te toetsen of de vervangende drainage niet meer gaat draineren dan de oorspronkelijk aangelegde drainage. Op deze manier wordt geborgd dat de vervangende drainage geen verdrogend effect heeft en hoeft de initiatiefnemer geen vergunningprocedure te doorlopen.
- Wanneer een initiatiefnemer drainage wil vervangen door drainage die meer draineert, is deze activiteit niet op voorhand vergunningvrij (zie voor procedure hoofdstuk 8).

Het beheer en onderhoud van sloten en greppels gelegen binnen de Natura 2000-begrenzing door particulieren (nr. 5.6 in bijlage VIII) of het waterschap (nr. 5.7 in bijlage VIII), moet worden afgestemd op het N2000-maatregelenpakket (zie hoofdstuk 5). De (significant) negatieve effecten van het beheer van sloten en greppels worden door het N2000-maatregelenpakket gemitigeerd. Hierdoor wordt ook het mogelijke cumulerende effect van deze activiteit teniet gedaan. Beheer en onderhoud van perceelsofwatering binnen het Natura 2000-gebied is dan ook vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de NB-wet, mits de maatregelen in het beheerplan worden uitgevoerd.

Overige activiteiten met betrekking tot waterbeheer zijn vergunningvrij.

4.4.6 Grondwateronttrekkingen

Uit onderzoek van Arcadis (Arcadis, 2014) blijkt dat er op een afstand van meer dan 10 km geen invloed meer is van vergunningplichtige grondwateronttrekkingen. Bij vergunningplichtige onttrekkingen binnen een afstand van 10 km zal gebiedsgericht onderzoek in het kader van de vergunningverlening moeten uitwijzen of de onttrekking een verdrogend effect heeft op de habitattypen of het leefgebied van de geoorde fuut. Verstoring van de kraanvogel speelt bij grondwateronttrekkingen geen rol.

Voor grondwateronttrekkingen zijn de volgende vergunningen (op basis van grondwaterwet) afgegeven in nabije omgeving Engbertsdijkvenen:

- 2008/0059589 (kalkzandsteenfabriek Combidooze, 48.000 m³/jaar, geen natuurparagraaf. De effecten zijn een factor kleiner dan van de zandwinning. Onttrekking ligt op 4800m tot centrum Engbertsdijkvenen
- 2007/0156147 (C&T de Jong KWO 200.000 m³/jaar, geen netto onttrekking, geen effecten op de natuur -> locatie ligt op 5600m afstand tot centrum Engbertsdijkvenen.

Drinkwaterwinningen (Vitens) bij Slenk van Reutum en Hammerflieer liggen op respectievelijk 8800 en 8900m afstand van het centrum van Engbertsdijksvenen. Ook deze vergunde grondwateronttrekkingen hebben geen negatief effect op Engbertsdijksvenen.

Uit het onderzoek van Arcadis blijkt eveneens dat significant negatieve effecten van meldingsplichtige grondwateronttrekkingen voor beregening, bevoeiing of veedrenking buiten een straal van 300 m uit te sluiten zijn. In 2014 is door Arcadis in opdracht van de waterschappen in Rijn-Oost onderzoek gedaan naar de invloed van een freatische grondwateronttrekking van maximaal 60m³/uur gedurende maximaal vijf dagen. Deze onttrekking is representatief voor onttrekkingen voor beregening, bevoeiing en veedrenking uit grond- of oppervlaktewater. Uit dit onderzoek blijkt dat bij een dergelijke onttrekking binnen een straal van 200 meter een significant negatief effect niet met zekerheid kan worden uitgesloten. Voor de onttrekkingen die tussen de 200 m en 300 m van het Natura 2000-gebied liggen, is niet op voorhand te zeggen of significant negatieve effecten op zullen treden. Uit te sluiten is dit echter niet. De conclusies van dit onderzoek leiden er toe dat in dit beheerplan geen vrijstelling wordt verleend voor het uitvoeren van deze activiteiten binnen een afstand van 300 meter van het **Natura 2000-gebied**, gelet op de mogelijkheid van significant negatieve effecten. Dit betekent dat het reguliere afwegingskader van de Nb-wet 1998 van toepassing is, wat inhoudt dat er een vergunningplicht bestaat voor "projecten of andere handelingen" die een "significant verstorend effect kunnen hebben op actieve hoogvenen, waarvoor het gebied is aangewezen" (art. 19d lid 1 Nb-wet 1998). **De bestaande activiteiten (meldingsplichtige grondwateronttrekkingen voor beregening, bevoeiing of veedrenking) kunnen vergunningvrij worden voortgezet.** Voor de meldingsplichtige onttrekkingen ten behoeve van bronbemaling, grond(water)sanering en noodvoorziening geldt dat zij slechts eenmalig en hooguit 12 maanden op een locatie aanwezig zijn. Daarna zullen de onttrekkingsputten worden verwijderd. Deze meldingsplichtige onttrekkingen zijn geen bestaande activiteiten en maken geen deel uit van reguliere bedrijfsvoering. De effecten van deze onttrekkingen worden daarom niet in het Natura 2000-beheerplan beoordeeld, maar moeten voordat de onttrekkingsput in gebruik wordt genomen, worden beoordeeld door het bevoegd gezag. Voor deze activiteiten blijft dus een vergunningplicht gelden.

Onttrekkingen met een pompcapaciteit kleiner dan 10 m³ uur zijn noch meldingsplichtig, noch vergunningplichtig op grond van de waterwet en de keur. Dergelijke onttrekkingen draaien nooit stationair en onttrekken zeer kleine hoeveelheden verspreid over het jaar. Significant negatieve effecten van deze onttrekkingen zijn op voorhand uitgesloten. Deze onttrekkingen zijn dan ook vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de NB-wet.

4.4.7 Recreatieve activiteiten

Alle recreatieve activiteiten conform bestaande openstellingsregels hebben ten aanzien van de habitattypen, de toendrarietgans en de geoorde fuut geen noemenswaardige negatieve effecten en vallen onder categorie 4.1 (zie knelpuntenanalyse). Ten aanzien van de kraanvogel geldt dat bij diverse activiteiten er mogelijk een verstorend effect kan optreden. Dit betreft activiteiten waarbij geluid en/of beweging een rol speelt. **Voor nieuwe en gewijzigde activiteiten gedurende de trekperiode van de kraanvogel, met een geringe mate van beïnvloeding, zoals wandelen, mountainbiken, vliegeren en paardrijden, geldt geen vergunningplicht, mits gebruik wordt gemaakt van doorgaande paden en wegen en**

er geen (opzettelijke) verstoring plaatsvindt door bijvoorbeeld luide muziek of loslopende honden. Wanneer bij activiteiten gedurende de trekperiode sprake is van grote mate van beïnvloeding geldt de vergunningplicht. Daarom vallen deze activiteiten onder categorie 4.2. Buiten de trekperiode van de kraanvogel om zijn er geen beperkingen voor de recreatieve activiteiten 7.2 t/m 7.7. Zie voor het overzicht van bestaande activiteiten bijlage VIII uit het bijlagendocument behorend bij beheerplan Engbertsdijksvenen.

Binnen het Natura 2000-gebied is recreatie op wegen en paden conform bestaande openstellingregels (nr 7.1 in bijlage VIII) vergunningvrij. Er wordt bij de openstellingsregels immers al rekening gehouden met aanwezigheid van kraanvogels.

Buiten de genoemde verstoringscontouren voor kraanvogels zijn alle recreatieve activiteiten vergunningvrij.

4.4.8

Delfstoffenwinning

Vrijwel alle delfstoffenactiviteiten hebben geen negatief effect op habitatype droge heide en doelsoorten toendrarietgans en kraanvogel. Uitzondering vormt het onderhoud of calamiteitenbeheer van de afvalwatertransportleiding NAM. Over deze activiteit is onvoldoende bekend om dit in te kunnen schatten.

Voor de delfstoffenactiviteiten die in de invloedssfeer van Engbertsdijksvenen plaatsvinden is voor de volgende bestaande zandwinning een Nb-wet 1998vergunning afgegeven (bron Provincie Overijssel, team Vergunningverlening):

- Zandwinning VOF Combidooze NB wetvergunning verleend onder 2007/0027538, 18/01/2007.

De volgende zandwinnings liggen ook in de buurt van Engbertsdijksvenen:

- Zandwinning Megamix Balderhaar B.V. Voor deze winning is geen NB-wet vergunning nodig gebleken.
- Zandwinning VOF Oude Vaart. Voor deze winning is geen Nb-wet 1998 vergunning nodig gebleken.

Verder liggen nog de volgende zandwinnings vlak over de grens in Duitsland:

- Zandwinning Infracom (onderdeel KWS)
- Zandwinning Striepe

Provincie Overijssel onderhoudt in relatie tot deze Duitse zandwinnings contacten met Landkreis Grafschaft Bentheim en het Bergbauamt.

Voor delfstoffen activiteiten in relatie tot de habitattypen actieve hoogvenen en herstellende hoogvenen geldt dat bestaand gebruik is uitgezonderd van de vergunningplicht, tenzij er sprake is van een project dat significante gevolgen kan hebben voor het Natura 2000-gebied (art. 19d lid 3 Nb-wet 1998).

De huidige inschatting is dat delfstoffenwinnings geen significant negatieve effecten hebben op de kraanvogel. Deze inschatting wordt gedaan op basis dat er sprake is van beperkte bewegende activiteiten bij winnings en de relatief grote afstanden tussen de monotone geluidsbron (zandwinning) en aanwezige foerageergebieden of slaapplaatsen van de kraanvogel.

4.4.9

Vervoeractiviteiten

De genoemde vervoersactiviteiten (zie bijlage VIII) zijn allen vergunningvrij.

Deel B PAS Gebiedsanalyse

5 PAS Gebiedsanalyse

Stikstof is één van de grootste problemen bij de realisatie van de Natura 2000-doelen. Het gaat daarbij om de gevolgen van stikstofdepositie afkomstig uit de landbouw, het verkeer en de industrie op voor stikstof gevoelige habitats. In het overgrote deel van de gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitats en in ruim vijftig gebieden is er sprake van fors overbelaste situaties. Er is een groot verschil tussen het huidige depositieniveau en het uit een oogpunt van natuurdoelen gewenste depositieniveau.

Sinds 31 maart 2010 voorziet de Natuurbeschermingswet 1998 in een juridisch kader voor een zogenoemde programmatische aanpak voor de vermindering van de stikstofdepositie (PAS). Het doel van de PAS is een samenhangende aanpak die verzekert dat de doelstellingen van voor stikstof gevoelige habitattypen of leefgebieden in de Natura 2000-gebieden worden gerealiseerd. Het biedt tevens inzicht in de ruimte voor ontwikkelingen die op deze gebieden effect kunnen hebben.

De Programmatisch Aanpak Stikstof en de beheerplannen lopen ieder hun eigen juridische spoor. Door de inhoudelijke samenhang en om een compleet beeld te schetsen, zijn in dit beheerplan wel delen uit de PAS overgenomen. Zo is de PAS-gebiedsanalyse voor Engbertsdijksvenen integraal overgenomen in dit hoofdstuk.

Mocht er in de toekomst aanleiding zijn om wijzigingen aan te brengen aangaande de te treffen 'PAS-maatregelen' (zie art. 19ki, eerste en tweede lid uit het wetsvoorstel tot wijziging van de Nbwet in verband met de PAS), dan gebeurt dit binnen het juridische PAS-spoor. Dit beheerplan zal dan ook niet worden gewijzigd indien er wijzigingen optreden aangaande de PAS. De meest recente informatie over de PAS en de te treffen maatregelen voor Engbertsdijksvenen zijn dan ook te vinden op de PAS-website <http://pas.natura2000.nl/>.

5.1 Inleiding

5.1.1 Doel gebiedsanalyse

Deze gebiedsanalyse onderbouwt welke maatregelen minimaal noodzakelijk zijn voor het zekerstellen van de Natura 2000-doelen²² en om maximaal ruimte te kunnen bieden aan economische ontwikkelingen. Deze gebiedsanalyse is daarmee onderdeel van de passende beoordeling van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). De gebiedsanalyse is in eerste instantie opgesteld in het kader van de PAS. De inhoud wordt tevens opgenomen in het Natura 2000-beheerplan voor Engbertsdijksvenen.

²² Daarmee wordt in deze gebiedsanalyse bedoeld op de instandhoudingsdoelstellingen.

5.1.2 *Werking PAS*

De PAS bestaat uit twee pijlers, die er gezamenlijk voor zorgen dat zowel de Natura 2000-doelen als ruimte voor economische ontwikkelingen zeker worden gesteld:

- 1) Maatregelen om de stikstofdepositie te laten dalen. Dit is voornamelijk een verantwoordelijkheid van het Rijk.
- 2) Maatregelen die gebieden minder gevoelig maken voor de uitstoot van stikstof door de kwaliteit en omvang van de natuur in deze gebieden actief te verbeteren. Deze maatregelen worden vooral door provincies uitgewerkt.

5.1.3 *Uitgangspunten*

In het kader van de PAS is men verplicht om aan te tonen dat het toedelen van ruimte aan economische ontwikkelingen niet leidt tot (verdere) achteruitgang van de kwaliteit en omvang van de natuur en dat op termijn de Natura 2000-doelen worden gerealiseerd. Het treffen van maatregelen is, vanwege de hoge neerslag van stikstof, dus noodzakelijk. De in voorliggend document genoemde maatregelenpakketten zijn op grond van de volgende uitgangspunten opgesteld:

1. In dit document wordt nu vastgesteld welke maatregelen minimaal noodzakelijk en technisch mogelijk zijn om de Natura 2000-doelen en economische ontwikkelingsruimte zeker te stellen.
2. Er wordt niet meer gedaan dan minimaal noodzakelijk is voor het zeker stellen van de Natura 2000-doelen en om maximaal ruimte te kunnen bieden aan economische ontwikkelingen. Op korte termijn (1e beheerplanperiode van 6 jaar) zijn de herstelmaatregelen gericht op het voorkomen van verslechtering van de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen (ISHD) ten opzichte van de referentieperiode, te weten het moment van definitieve aanwijzing, 10 september 2009 (bron: Uitgangspuntennotitie afronding gebiedsanalyses-bijeenkomst 19 september 2013.) In de formulering van de doelstellingen is rekening gehouden met de trend in ontwikkeling van habitats en soorten vanaf 2004. Op de lange termijn (2^e en 3^e beheerplanperiode, 12-18 jaar) worden oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering (indien tot doel gesteld voor de aangewezen habitattypen) nagestreefd.
3. Dit document is bijgewerkt op basis van de instandhoudingsdoelstellingen die worden genoemd in het definitief aanwijzingsbesluit, dat op 10 september 2009 door het Rijk is vastgesteld. Bij het formuleren van de maatregelen is uitgegaan van de instandhoudingsdoelstellingen die in het aanwijzingsbesluit worden genoemd.

5.1.4 *Landelijke methodiek*

Om te bepalen welke maatregelen minimaal noodzakelijk en technisch haalbaar zijn, is gebruik gemaakt van de landelijk voorgeschreven systematiek; de zogenaamde ecologisch getoetste herstelstrategieën. Maatregelen moeten hier aantoonbaar op gebaseerd zijn, zodat te herleiden is dat ze op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis zijn opgesteld. Dit is nodig voor juridisch houdbare vergunningen en beheerplannen.

5.1.5 *Uitkomst van de gebiedsanalyse*

Op basis van de in dit document uitgewerkte mogelijkheden om de negatieve effecten van stikstofdepositie middels herstelmaatregelen te verlichten, wordt het voorliggende Natura 2000-gebied in één van de volgende categorieën ingedeeld:

- 1a. Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een eerste tijdvak van dit programma aanvangen.
- 1b. wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.
2. Er zijn wetenschappelijk gezien te grote twijfels of de achteruitgang gestopt zal worden en er uitbreiding van de oppervlakte en/of verbeteren van de kwaliteit van de habitats plaats zal gaan vinden.

Dit oordeel is gebaseerd op de landelijk vastgestelde wetenschappelijke documenten, waarop de in dit document uitgewerkte maatregelen zijn te herleiden: de PAS herstelstrategieën. Omdat het effect van herstelmaatregelen moeilijk te kwantificeren is, blijft een deskundig oordeel erover van beslissend belang. Dat heet in de PAS-terminologie het ecologisch oordeel. Het betreft de combinatie van herstelstrategieën en de dalende stikstofdepositie en het deelt uiteindelijk een gebied in één van drie categorieën in: 1a, 1b en 2.

5.1.6 *Maatregelen gebaseerd op best beschikbare kennis*

De in dit document voorgestelde maatregelen zijn vastgesteld op basis van best beschikbare wetenschappelijke kennis, waaronder de landelijke PAS-Herstelstrategieën. De kwaliteit van de landelijke herstelstrategieën is door een commissie van onafhankelijke internationale wetenschappers beoordeeld. Dat er nog kennislacunes bestaan, betekent niet dat er onzekerheid bestaat over welke maatregelen getroffen moeten worden. Er is nog geen volledige duidelijkheid over de exacte mate waarin bepaalde maatregelen effect hebben. Het is daarom dan ook belangrijk dat middels monitoring de effecten van de maatregelen in beeld worden gebracht en, indien noodzakelijk, bijsturing mogelijk is ("hand-aan-de-kraan-principe"). Er bestaat geen twijfel dat met de beschreven maatregelen behoud van de habitattypen gewaarborgd is.

5.1.7 *Doorkijk uitvoering*

Op 29 mei 2013 hebben vertegenwoordigers van 16 organisaties en bestuursorganen met verantwoordelijkheid voor natuur, water, landschap, cultuurhistorie en economie in Overijssel, waaronder de provincie Overijssel het Akkoord 'Samen werkt beter' gesloten. Daarin staan o.a. bestuurlijke (proces) afspraken om, vanuit ieders eigen verantwoordelijkheid, bij te dragen aan de realisatie van de EHS en Natura2000/PAS opgave. In het verlengde daarvan hebben Provinciale Staten op 3 juli 2013 het statenvoorstel 'Samen verder aan de slag met de EHS' vastgesteld. Daarin hebben zij een visie op de aanpak van de uitvoering van de EHS en Natura2000/PAS opgave vastgesteld. Provinciale Staten hebben tevens

besloten de Uitvoeringsreserve EHS in te stellen waarin de provinciale middelen voor de uitvoering worden opgenomen. Op 3 juli 2013 hebben Provinciale Staten ook besloten over de begrenzing van de EHS en daarbinnen de gebieden met een PAS-opgave. Daartoe stelden zij de Actualisatie van de Omgevingsvisie vast. Bij de uitvoering is er per gebied binnen de kaders van deze besluiten van Provinciale Staten van 3 juli 2013 nog ruimte om meer in detail de juiste aanpak en instrumenten te bepalen. Hierin zullen elementen terugkomen uit het vigerende instrumentarium zoals zelfrealisatie, verwerving/ontpachting, volledige schadeloosstelling en bedrijfsverplaatsing. Per gebied wordt bekeken welke instrumenten en varianten geschikt zijn en in welke volgorde de opties (ladder), op de specifieke situatie toegesneden, worden doorlopen. Daarbij is de inzet niet meer te doen dan nodig is en waar mogelijk flexibel om te gaan met de toekomstige functies van te vernatten gebieden. De uitvoering van de maatregelen in de gebiedsanalyse moeten wel geborgd zijn. Vervangende maatregelen zijn mogelijk mits die minimaal voor hetzelfde effect zorgen.

Diverse gebiedspartijen (zie verderop in deze paragraaf) zijn actief betrokken geweest bij het opstellen van deze gebiedsanalyse en onderschrijven de inhoudelijke onderbouwing van de maatregelen, die in deze gebiedsanalyse zijn opgenomen. Daarmee is een eerste belangrijke stap gezet in de borging van de uitvoering van maatregelen.

Een tweede belangrijke stap voor de borging van de uitvoering van maatregelen is gezet door de hiervoor genoemde besluiten van Provinciale Staten van Overijssel van 3 juli 2013.

De maatregelenpakketten er op zijn gericht om in de 2^e en 3^e beheerplanperiode de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren.

5.1.8 *Begrenzing externe maatregelen*

Er zijn twee basis principes waarop de begrenzing van de maatregelen is gebaseerd:

1. Voor de 1^e beheerplanperiode doen we wat minimaal nodig is om achteruitgang van natuur (kwaliteit en omvang) te voorkomen ten opzichte van het referentiejaar 2009 (behoud).
2. Voor de langere termijn (2^e en 3^e beheerplanperiode) doen we wat minimaal nodig is om aan de wettelijke verplichting te voldoen: behoud alsmede realisatie van eventuele kwaliteitsverbeterdoelen en uitbreidingsdoelen (voor zover het stikstofgevoelige habitattypen betreft en daarmee gerelateerd aan de PAS).

Bovenstaande werkt door in de begrenzing, zodat alleen (delen van) percelen begrensd worden als dat nodig is om de achteruitgang van natuur te voorkomen, of voor doelrealisatie op langere termijn. Er wordt begrensd op basis van kennis, die voortkomt uit reeds uitgevoerde, betrouwbare analyses (Jansen A.J.M. e.a., 2013). De precieze begrenzing van enkele maatregelen hangt af van nader (veld)onderzoek en/of monitoring van de effecten van maatregelen die al op korte termijn genomen worden. De op de kaart aangegeven begrenzing is op grond van de huidige kennis noodzakelijk om de instandhoudingsdoelen te behalen. Aan de hand van onderzoek en/of monitoring kan deze begrenzing in een volgende beheerplanperiode mogelijk worden verfijnd of aangescherpt. Gebouwen zijn in de regel buiten de begrenzing gelaten, omdat het effect van huidig gebruik van gronden is beoordeeld. De gebouwen veroorzaken geen verdroging en staan hydrologisch herstel niet in de weg. Dit staat los van de uitvoeringsstrategie / beleid voor aankoop van bedrijven.

De doorlopen methodiek leidt er niet toe dat de begrenzing per definitie op perceelsniveau is gelegd. Het effect van maatregelen hangt vaak wel (hydro)logischerwijs samen met de perceelsgrens (bijvoorbeeld door fysieke

barrières voor grondwaterstromen, zoals sloten). Dit verklaart dat de begrenzing desondanks vaak wel samenvalt met de perceelsgrens.

5.1.9 *Ontwikkelingsruimte*

Een deel van de daling van stikstofdepositie die met de Programmatische Aanpak Stikstof wordt ingezet, wordt ingeboekt als daling ten behoeve van de natuurdoelen. Een ander deel wordt gereserveerd om ruimte toe te kunnen delen aan economische ontwikkelingen: ontwikkelingsruimte.

De methodiek/wijze voor berekening van beschikbare ruimte is beschreven in het PAS programma en op hoofdlijn in dit hoofdstuk. In deze rapportage is rekening gehouden met de totale stikstofdepositie (inclusief ontwikkelingsruimte), die berekend is met AERIUS Monitor 2014.2.

De gebiedsanalyse richt zich op het maatregelenpakket dat minimaal nodig is voor realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen en het bieden van economische ontwikkelingsruimte.

De gebiedsanalyse bevat daarvoor de volgende elementen:

1. Een analyse van de daling van de stikstofdepositie: voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte.
2. Een ecologische onderbouwing van de ontwikkelingsruimte. Door te onderbouwen dat bij dit depositieniveau de achteruitgang van de instandhoudingsdoelstellingen is uitgesloten en op termijn de instandhoudingsdoelstellingen worden gerealiseerd, kan de ontwikkelingsruimte daadwerkelijk worden uitgegeven via vergunningverlening.

Hiermee geeft de gebiedsanalyse de ecologische legitimatie voor benutting van de ontwikkelingsruimte. In de gebiedsanalyses wordt niet ingegaan op de vraag of de ontwikkelingsruimte voldoende is voor de te voorziene ontwikkelingsbehoefte.

Daadwerkelijke toedeling van ontwikkelingsruimte aan activiteiten is mogelijk op het moment dat de wettelijke PAS definitief is vastgesteld en de uitvoering van de in deze gebiedsanalyse opgenomen maatregelen is zeker gesteld. Na vaststelling van de PAS zal via vergunningverlening uitgifte van ontwikkelingsruimte kunnen plaatsvinden.

Zie de sites www.pas.natura2000.nl en www.aerius.nl voor meer uitleg en uitgebreide achtergrondinformatie. De begrippen worden het helderst uitgelegd in het achtergronddocument AERIUS, dat op deze sites is te vinden.

5.1.10 *Verdere besluitvorming*

De PAS gebiedsanalyses zijn onderdeel van de passende beoordeling van de Programmatische Aanpak Stikstof. In het landelijke PAS traject worden de maatregelen die in deze gebiedsanalyse zijn beschreven definitief vastgesteld, na besluitvorming over de haalbaarheid en betaalbaarheid van maatregelen.

Aangezien er een wetswijziging nodig is om de PAS te laten werken zoals deze is bedoeld, zal de PAS naar verwachting in de loop van 2015 in werking treden. Vanaf dat moment kan bij vergunningverlening een beroep worden gedaan op de PAS en ontwikkelingsruimte.

In het PAS programma zijn afspraken opgenomen over uitvoering, borging, kosten en monitoring. Hier is in de gebiedsanalyses op hoofdlijnen naar verwezen. Voor Overijssel geldt dat er een akkoord is gesloten met provinciale partners over de uitvoering van PAS maatregelen. Met de ondertekening van de PAS hebben

Gedeputeerde Staten zich aan de wettelijke plicht verbonden tot uitvoering van de in de gebiedsanalyses opgenomen maatregelen. In het akkoord "Samen werkt beter" hebben ook de provinciale partners zich aan de uitvoering van deze maatregelen verbonden, hetgeen een extra garantie geeft voor tijdige uitvoering van de maatregelen.

5.2 Kwaliteitsborging

Dit document is opgesteld door medewerkers van Staatsbosbeheer en Dienst Landelijk Gebied. Paragraaf 5.4 is geschreven door dhr. drs. ing. G. Kooijman, senior medewerker ontwikkeling en beheer bij Staatsbosbeheer. Dhr. Kooijman heeft de functiespecialisaties ecologie en hydrologie. Hij is sinds 1996 betrokken bij het beheer van de Engbertsdijksvenen, en was voorheen lid van het OBN-deskundigenteam hoogvenen. Na het verschijnen van het advies van de commissie van deskundigen in september 2013 zijn de paragrafen 5.2, 5.5, 5.6 en 5.7, opnieuw geschreven door dhr. ir. C.J. de Leeuw, senior adviseur water/hydrologie bij DLG. De heren ing. M.F. Spek (DLG - ecologie), ing. A.A. Moning (DLG - gegevens AERIUS) en ing. R.N.J. Neefjes (DLG - projectleider beheerplan N2000) hebben mede bijgedragen aan de totstandkoming van dit document.

Bij de totstandkoming van dit hoofdstuk is gebruik gemaakt van de hulpmiddelen en documenten zoals door de PAS Fase III-organisatie zijn (worden) ontwikkeld en ter beschikking gesteld via de PAS website en andere kanalen. Deze hulpmiddelen vormen de weerslag van de best beschikbare wetenschappelijke kennis. Het gaat om de volgende hulpmiddelen:

- + PAS-Website: www.pas.natura2000.nl
- Toolkit Herstelstrategie
- AERIUS Monitor 2014.2
- Herstelstrategie-documenten per habitattype (2012, gedownload via PAS-website april 2013)

Daarnaast is ten behoeve van dit document gebruik gemaakt van kennis en ervaring vanuit de werkgroep hydrologie, die onder de werkgroep Beheerplan Natura 2000 functioneert. In deze werkgroep hebben (eco)hydrologen van de provincie Overijssel, Waterschap Vechtstromen (samengaan van Waterschap Velt & Vecht en Waterschap Regge & Dinkel), Dienst Landelijk Gebied, Staatsbosbeheer en Aequator (namens LTO) zitting. Binnen de werkgroep is onder meer gebruik gemaakt van het hydrologisch model van waterschap Regge & Dinkel, dat op onderdelen is aangepast voor de lokale situatie. Met dit model zijn verschillende scenario's doorgerekend (zie rapportage Arcadis d.d. 17 mei 2012).

Op 4 juli 2011 is door de werkgroep hydrologie een extern deskundigenteam geraadpleegd, bestaande uit Ing. J. Streefkerk en Dr. G. van Wirdum. Hun oordeel over de noodzakelijkheid van maatregelen in relatie tot de PAS en de hydrologische herstelszenario's die met het grondwatermodel zijn doorgerekend is meegenomen in het proces.

In september 2013 is het advies van de commissie van deskundigen, bestaande uit de heren dr. A.J.M. Jansen, dr. J.R. von Asmuth, dr. P.J.T. van Bakel, dr. E. Brouwer, drs. E.J. Ketelaar en mevrouw ir. R.L. Terhürne, verschenen. Vervolgens is de PAS gebiedsanalyse aangepast en in lijn gebracht met het advies van de

commissie. Hierbij is met name de inhoud van de herstelstrategieën en herstelmaatregelen, waaronder de in te richten bufferzones, gewijzigd.

Veel van de teksten in dit voorliggende document vinden hun oorsprong in het beheerplan van het Natura 2000-gebied en het advies van de Commissie van Deskundigen. Soms zijn letterlijk stukken tekst uit deze documenten gebruikt, soms ook slechts een enkele relevante regel, waardoor er geen literatuurverwijzingen zijn opgenomen. Waar wordt geciteerd uit het advies van de Commissie van Deskundigen, wordt wel verwezen naar het onderliggende rapport.

Waar over de werking van het ecosysteem, met onderliggend hydrologisch systeem, onvoldoende kennis bestaat, of sprake is van zogenaamde kennislacunes, daar wordt dit zo goed mogelijk aangeduid. Waar mogelijk, wordt voorgesteld om deze kennis nog aan te vullen. In voorkomende gevallen worden met behulp van best-professional-judgement aannames gedaan om een situatie toch te kunnen analyseren. In beide gevallen wordt vervolgens aangestuurd op nader onderzoek aangevuld met monitoring, teneinde de onzekerheden en aannames te toetsen.

5.3 N2000 doelen en gebiedsbeschrijving

5.3.1 Algemeen

Deze paragraaf beoogt op grond van de analyse van gegevens over het N2000 gebied Engbertsdijksvenen te komen tot de ecologische onderbouwing van gebiedspecifieke herstelmaatregelen in het kader van de PAS, voor de volgende Natura 2000 habitattypen:

1. H4030 Droge Europese heide (8,1 ha)²³
2. H7110A* Actief hoogveen (0,10 ha)
3. H7120 Herstellend hoogveen (617,8 ha)

Tevens wordt de N-gevoeligheid en eventuele noodzakelijke maatregelen geanalyseerd voor de aangewezen soorten Toendrarietgans, Kraanvogel en Geoorde Fuut.

Binnen het N2000 gebied Engbertsdijksvenen komen bovengenoemde stikstofgevoelige habitattypen voor, waarvoor nadere uitwerking gelet op de realisering van instandhoudingsdoelen van het betreffende habitatype en overschrijding kritische depositiewaarden gewenst is.

Om te komen tot een juiste afweging en strategieën dient voor het N2000 gebied een systeem- en knelpunten analyse te worden uitgewerkt. Op grond daarvan kunnen maatregelenpakketten worden aangegeven. Het eerste deel van de analyse betreft het op rij zetten van relevante gegevens voor systeem- en knelpunten analyse en de interpretatie daarvan. Het tweede deel betreft de schets van oplossingsrichtingen en de uitwerking van maatregelenpakketten in ruimte en tijd.

Binnen het N2000 gebied Engbertsdijksvenen komen bovengenoemde stikstofgevoelige habitattypen voor, waarvoor nadere uitwerking gelet op de realisering van instandhoudingsdoelen van het betreffende habitatype en overschrijding kritische depositiewaarden gewenst is.

²³ De hier opgenomen arealen zijn zoals opgenomen in de PAS-gebiedsanalyse op één cijfer achter de komma nauwkeurig. Aansluitend bij het profielendocument moet het areaal met twee cijfers achter de komma worden weergegeven, zie paragraaf 3.5

Om te komen tot een juiste afweging en strategieën dient voor het N2000 gebied een systeem- en knelpunten analyse te worden uitgewerkt. Op grond daarvan kunnen maatregelenpakketten worden aangegeven. Het eerste deel van de analyse betreft het op rij zetten van relevante gegevens voor systeem- en knelpunten analyse en de interpretatie daarvan. Het tweede deel betreft de schets van oplossingsrichtingen en de uitwerking van maatregelenpakketten in ruimte en tijd.

5.3.2

Gebiedsbeschrijving

Het gebied bevindt zich aan de oostkant van de Provincie Overijssel. Samenvattend staat het gebied bij het Ministerie van LNV officieel geregistreerd met de volgende kenmerken:

Gebiednummer	40
Natura 2000 Landschap	Hoogvenen
Status	Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
Site code	NL1000004 en NL3009010
Beschermd natuurmonument	Engbertsdijksvenen BN/SN, Wetland (Wetlands-Conventie)
Beheerder	SBB, particulieren
Provincie	Overijssel
Gemeente	Hardenberg, Tubbergen, Twenterand
Oppervlakte	1.005 ha

Engbertsdijksvenen is een restant van een groot voormalig veengebied. De Engbertsdijksvenen is nu een vrijwel geheel afgegraven hoogveengebied. De meest grootschalige verveening vond plaats in de periode van 1850 tot 1950. Omdat de randen geheel zijn afgegraven, steekt het gebied ver boven het omringende landschap uit. Het gebied herbergt een restant niet afgegraven veen. Deze omvangrijke hoogveenkern is weliswaar voor boekweitbrandcultuur gebruikt, maar niet verveend en tijdig tegen verdere verdroging beschermd. Een groot deel van het overige veen is tot circa 1940 in gebruik geweest voor boekweitcultuur. Om wegzijging tegen te gaan, was het nodig het gebied (hydrologisch) te isoleren. Daartoe is het gebied gecompartmenteerd door middel van dammen. Buiten de actieve hoogveenkern bestaat het gebied uit natte heide, waarin ook drogere delen aanwezig zijn. Langs de randen van het gebied zijn enkele kleine berkenbossen te vinden.

In het Aanwijzingsbesluit zijn de volgende doelen vastgelegd:

Tabel 5.1. Kernopgaven en instandhoudingsdoelen voor habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen (het voormalige Ministerie van LNV, 2010).

Natura 2000-gebied: Engbertsdijksvenen	
Kernopgaven:	Omschrijving:
7.02 Initiëren hoogveenvorming	Op gang brengen of continueren van hoogveenvorming in Herstellende hoogvenen H7120 in kansrijke situaties, met het oog op ontwikkeling van Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A (waar nodig uitbreiding oppervlakte H7120). Instandhouding van huidige relictten als bronpopulaties fauna. Herstel van grote veengebieden met voldoende rust onder andere voor de niet-broedvogel kraanvogel A127.
7.03 Overgangszones grote venen	Ontwikkeling van overgangszones van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A incl. laggzones (met o.a. hoogveenbossen).

		SVI Landelijk	Doelstelling Oppervlakte	Doelstelling Kwaliteit	Draagkracht Aantal vogels	Draagkracht Aantal paren	Kernopgaven	
Habitattypen								
H4030	Droge heiden	--	=	=				
H7110 A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	>	>			7.02, W	7.03, W
H7120	Herstellende hoogvenen	+	= (<)	>			7.02, W	
Broedvogels								
A008	Geoorde fuut	+	= (<)	=		25		
Niet-broedvogels								
A039b	Toendrarietgans	+	=	=	4000			
A127	Kraanvogel	--	=	=	-		7.02, W	
Legenda								
W	Kernopgave met wateropgave							
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)							
=	Behoudsdoelstelling							
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling							
= (<)	Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering							

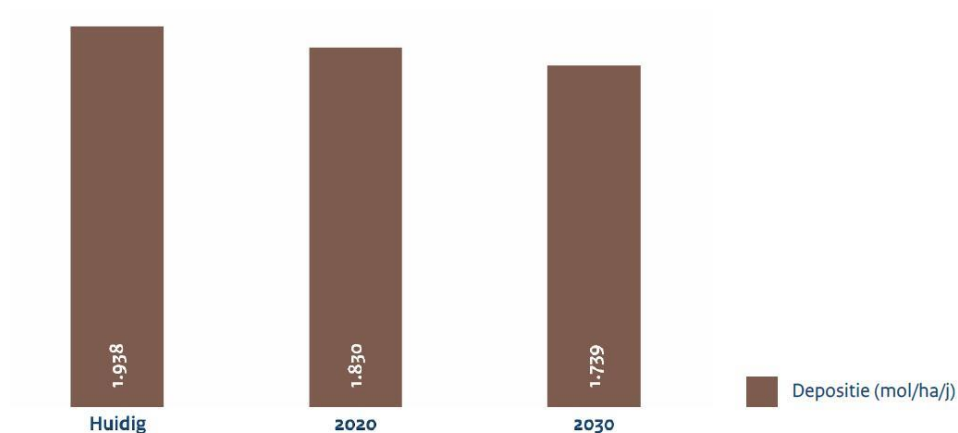
5.4 Resultaten AERIUS Monitor 2014.2

5.4.1 Ontwikkeling van de stikstofdepositie

In deze paragraaf staan de resultaten van AERIUS Monitor 2014.2 samengevat.

Onderstaande staafdiagrammen tonen de verwachte depositie afname op het gehele gebied op basis van de autonome ontwikkeling, provinciaal beleid en rijksbeleid over de perioden van nu tot 2020 en 2020 tot 2030. Hierbij is met de volgende drie factoren rekening gehouden:

1. Autonome ontwikkeling in bestaande activiteiten
2. Generieke beleid (provinciaal en rijk) gericht op het dalen van de stikstofdepositie
3. Achtergronddepositie



Figuur 5.1. Afname van de totale depositie volgens AERIUS Monitor 2014.2.

Onderstaande tabel toont de gemiddelde depositie per habitattypen voor de huidige situatie, 2020 en 2030. De kolommen met percentielen geven de range weer van de depositie. In 80 % van de gevallen ligt de depositie tussen de waarden welke met de percentielen aangegeven worden.

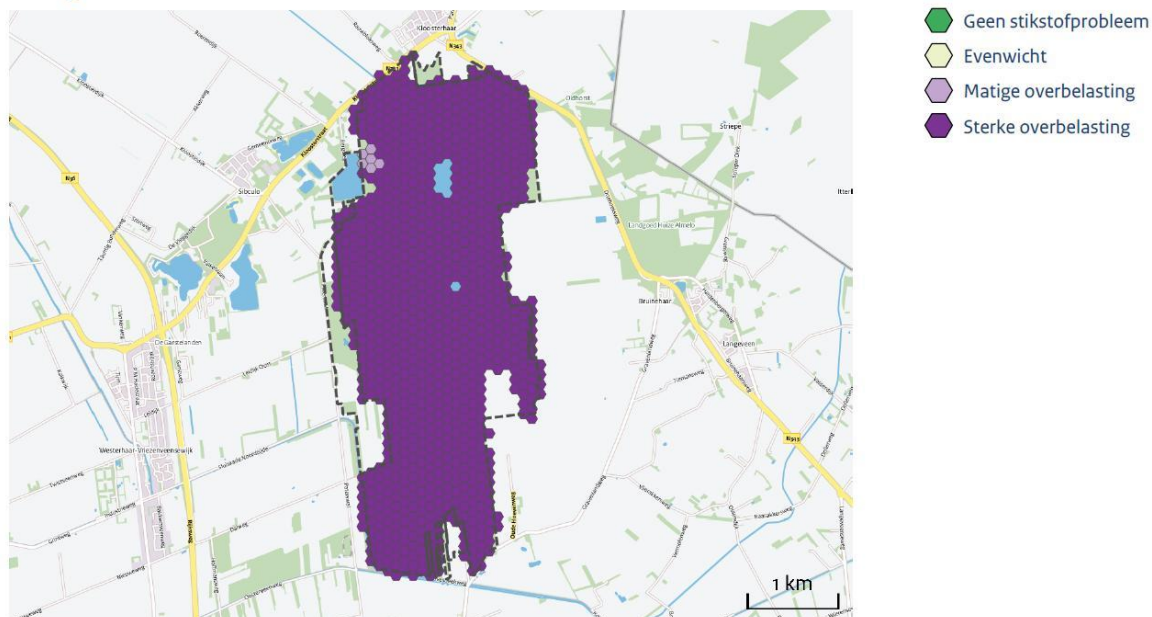
Habitat	Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H4030 Droge heiden	Huidig	1.896	1.802	2.231
	2020	1.791	1.702	2.108
	2030	1.704	1.616	2.006
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	Huidig	1.714	1.703	1.747
	2020	1.617	1.607	1.648
	2030	1.535	1.525	1.565
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	Huidig	1.936	1.685	2.454
	2020	1.828	1.586	2.324
	2030	1.737	1.505	2.216

Figuur 5.2. Totale depositie per habitattypen voor de drie tijdvakken

Ruimtelijk beeld van de stikstofbelasting.

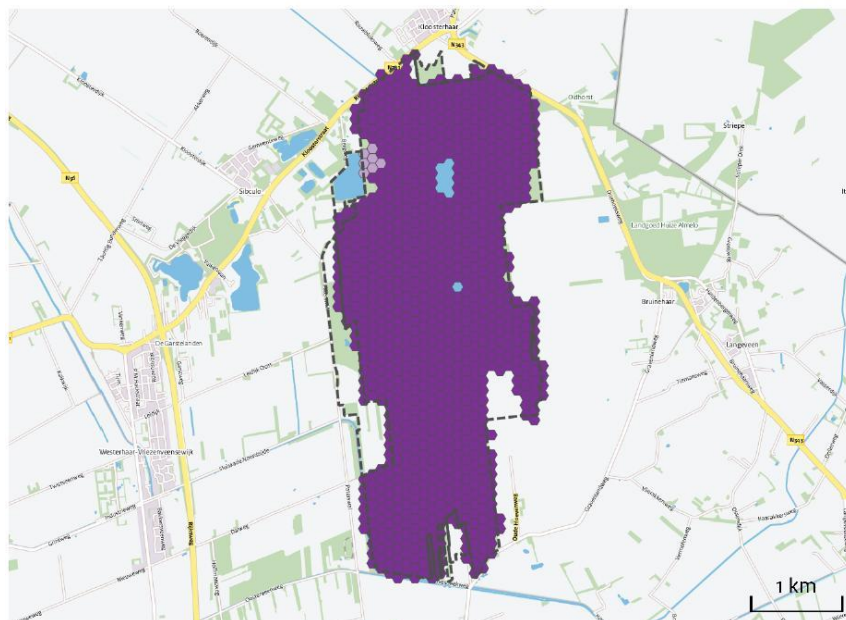
Uit de berekening van AERIUS Monitor 2014.2 is gebleken dat nergens een (tijdelijke) toename in stikstofdepositie optreedt. In zowel 2020 als 2030 is in het gehele Natura 2000-gebied een lichte afname in stikstofdepositie t.o.v. de huidige situatie. Onderstaande kaarten geven weer in welke mate het gebied te maken heeft met overbelasting van stikstof.

Huidig

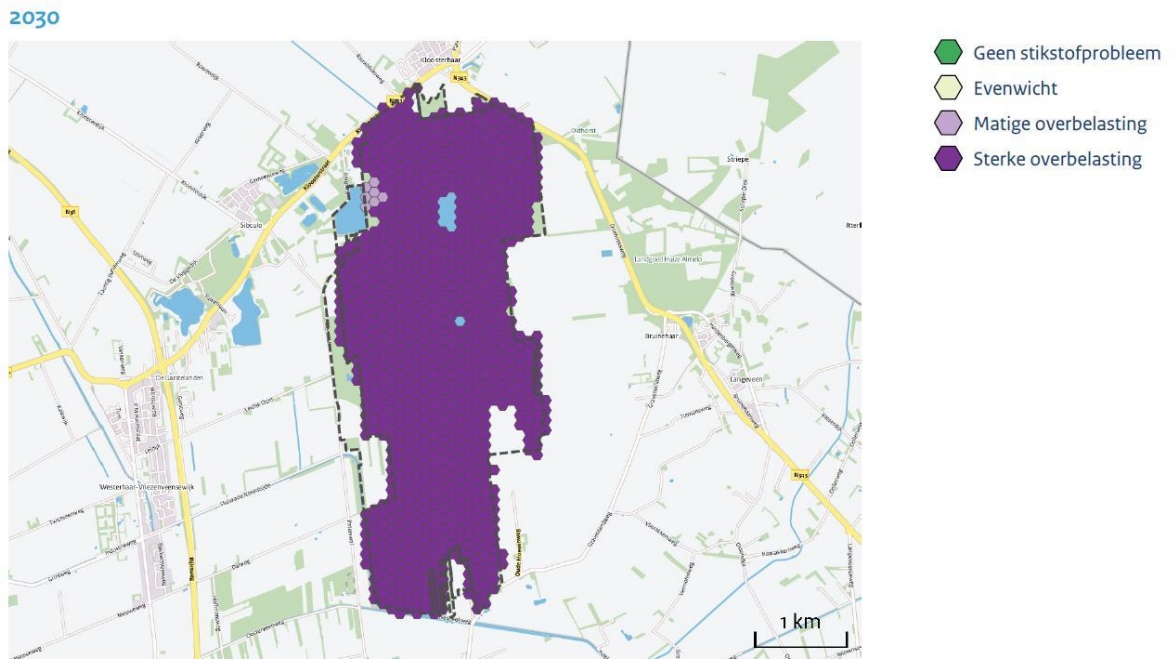


Figuur 5.3. Samenvattend overzicht van de huidige (2014) stikstofbelasting in Engbertsdijkerven. Aangegeven wordt de overschrijding in klassen van sterke overbelasting tot geen (AERIUS Monitor 2014.2).










2020

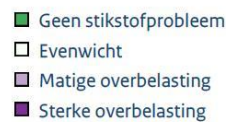


Figuur 5.4. Samenvattend overzicht van de huidige (2020) stikstofbelasting in Engbertsdijkerven. Aangegeven wordt de overschrijding in klassen van sterke overbelasting tot geen (AERIUS Monitor 2014.2).



Figuur 5.5. Samenvattend overzicht van de huidige (2030) stikstofbelasting in Engbertsdijkerven. Aangegeven wordt de overschrijding in klassen van sterke overbelasting tot geen (AERIUS Monitor 2014.2).

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
H4030 Droge heiden	8,1 ha	8,1 ha	1071	Huidig  2020  2030 	100%
H7110 A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	500	Huidig  2020  2030 	100%
H7120 ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	648,3 ha	617,8 ha	500	Huidig  2020  2030 	100%



Figuur 5.6. Grafiek van de mate van overschrijding van de N depositie voor de habitattypen en soorten in Engbertsdijkerven in 2014, 2020 en 2030 (AERIUS Monitor 2014.2).

Uit de grafiek van Figuur 5.6 zijn die habitattypen geselecteerd met een overbelasting. Voor deze habitattypen is een nadere analyse nodig om na te gaan in hoeverre extra maatregelen uit de herstelstrategieën nodig zijn om aan de

instandhoudingsdoelstelling te kunnen beantwoorden. In ieder geval moet achteruitgang in oppervlakte en kwaliteit worden voorkomen.

Het gaat daarbij om de volgende habitattypen:

- H4030 Droge heiden
- H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)
- H7120 Herstellende hoogvenen

5.4.2 *Tussenconclusie depositie*

Uit de berekening met AERIUS Monitor 2014.2 blijkt dat aan het einde van tijdvak 1 (2014-2020), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie op alle plekken in het gebied. Er is in tijdvak 1 nergens sprake van een (tijdelijke) toename van de stikstofdepositie.

Na afloop van tijdvak 1 (2014-2020) worden de kritische depositiewaarden (KDW's) van de volgende habitattypen overschreden:

- H4030 Droge heiden
- H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)
- H7120 Herstellende hoogvenen

Uit de berekening met AERIUS Monitor 2014.2 blijkt dat aan het eind van tijdvak 2 en/of 3 (2020-2030), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie op alle plekken in het gebied.

Na afloop van de tijdvakken 2 en 3 (2020 – 2030) worden de KDW's van de volgende habitattypen overschreden:

- H4030 Droge heiden
- H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)
- H7120 Herstellende hoogvenen

Voor het treffen van maatregelen betreft dit de volgende habitattypen waarvoor maatregelen getroffen moeten worden:

- H4030 Droge heiden
- H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)
- H7120 Herstellende hoogvenen

5.5 **Gebiedsanalyse**

Wat in de PAS-gebiedsanalyse onder deze paragraaf staat is ook terug te vinden in hoofdstuk 3 van dit beheerplan. Om veel dubbele teksten te voorkomen is de analyse hier weggelaten.

5.6 **Bepaling maatregelpakketten per Habitatype**

Er worden 3 herstelmaatregelpakketten op gebiedsniveau gepresenteerd, die noodzakelijk zijn voor de PAS. De eerste bevat maatregelen die betrekking hebben op het opheffen van het grootste knelpunt, de verdroging door ontwatering in de omgeving. Het tweede maatregelpakket richt zich op het verlichten van een aantal effecten van eutrofiëring. Het derde maatregelpakket is gericht op het realiseren van een van de kernopgave "overgangszone grote venen" en het herstel van actief hoogveen in zijn landschapsecologische positie, conform de herstelstrategie gradiënten nat zandlandschap.

Het verder voorkomen van achteruitgang van de habitats is alleen te realiseren door de eerste twee herstelmaatregelpakketten in samenhang met het terugdringen van de stikstofbelasting uit te voeren. Het derde herstelmaatregelpakket is op langere termijn noodzakelijk om de kernopgaven en een goede landschapsecologische inbedding te realiseren. Van het derde herstelmaatregelpakket is nu niet zeker dat uitvoering geen negatieve invloed heeft op de doelen H7110A en H7120 en kan daarom pas in een volgende beheerplanperiode worden uitgevoerd, na onderzoek van de gevolgen. Een terugvalmaatregel is de aangroei en ontwikkeling van het acrotelm langer de tijd geven.

Een maatregelpakket dat uitgaat van hydrologische maatregelen waarbij geen functieveranderingen van landbouwgronden nodig zijn, wordt niet gepresenteerd. Dit pakket is wel onderzocht, maar bleek geen bijdrage te leveren aan het herstel, noch aan het voorkomen van verdere achteruitgang van de habitattypen actief en herstellende hoogveen.

De maatregelpakketten gaan gepaard met monitorings- en onderzoeksmaatregelen om de kennislacunes op te heffen.

In bijlage IX is een kaart opgenomen om de locatie van de maatregelen weer te geven.

Maatregelpakket 1: "hydrologisch herstel" omvat de volgende maatregelen, die grotendeels afkomstig zijn uit de scenarioberekeningen van Arcadis (2012). Enkele maatregelen (o.a. bufferzone aan de oostzijde) zijn op grond van het advies van de commissie van deskundigen (Jansen et al., 2013) aangescherpt.

- Verwijderen van alle ontwatering (sloten, greppels en buisdrainage) binnen en langs de begrenzing van de Engbertsdijksvenen
- Aanleg bufferzones aan de oostzijde van Engbertsdijksvenen
- Aanleg bufferzone aan de westzijde van Engbertsdijksvenen
- Peilverhoging in het Geesters stroomkanaal
- Aanleg van een gemaal (ten behoeve van watervoorziening voor de bufferzone oostzijde)
- Aanleg van een defosfateringsinstallatie bij de zuidoostelijke bufferzone
- Aanleg van een automatische stuw aan de zuidzijde van de noordoostelijke bufferzone
- Aanleg dammen en compartimenten binnen N2000 begrenzing (compartimenteren)
- Verondiepen van 600 m randsloot (aan de oostzijde van Engbertsdijksvenen)
- Onderhoud van de hydrologische inrichting.

De bufferzones buiten het N2000-gebied zijn noodzakelijk om achteruitgang van de doelen te voorkomen. Zij dienen in de eerste planperiode te worden ingericht.

Maatregelpakket 2: "verlichten eutrofiëring" omvat de volgende maatregelen:

- Bos rooien
- Berken verwijderen (periodiek over grootste deel van het gebied)
- Zeer kleinschalig maaien en plaggen van de droge heide
- Begrazing (overlevingsmaatregel) in randzone, zolang strategie 1 niet is uitgevoerd.

Dit maatregelpakket dient gedurende de komende drie beheerplanperioden te worden uitgevoerd, zolang de depositie hoger is dan 1100 mol/ha/jr.

Maatregelpakket 3: “kernopgave overgangszone grote vennen” bevat de volgende maatregelen:

- Bos rooien
- Herinrichten deel oostelijke bufferzone

Dit maatregelpakket kan worden afgerond nadat zich een acrotelm heeft ontwikkeld. In de eerste beheerplanperiode is het noodzakelijk de maatregel ‘bos rooien’ uit te voeren om de vorming van een acrotelm te faciliteren. De herinrichting van de oostelijke bufferzone (noordelijk deel) kan pas later worden uitgevoerd, naar verwachting in de derde planperiode. De reden hiervoor is dat eerst duidelijk moet zijn hoe de (grond)waterstroming ter plaatse van de laggzone zich zal ontwikkelen. Dit kan alleen in de praktijk blijken.

Monitoring en onderzoek zijn verder noodzakelijk om inzicht te krijgen in de voortgang tot realisatie van de instandhoudingsdoelen. Op grond van de uitkomsten van het onderzoek kunnen PAS-maatregelen worden aangescherpt of uitgebreid.

5.6.1 *Bepaling maatregelpakketten per soort*

Er wordt voor de geoorde fuut geen apart maatregelpakket geformuleerd. De stikstofeffecten worden afdoende bestreden door het periodiek afzetten van berken, dat al in maatregelpakket 2 is opgenomen. Wel wordt een deel van het gebied, dat de broed- slaapplekken van geoorde fuut moet beschermen, afgesloten voor publiek. Deze maatregel vindt nu al plaats en kan voor het gedeelte waar dit niet het geval is meeliften op een vergelijkbare Niet-PAS-maatregel die wordt toegepast voor de toendrarietgans en kraanvogel.

5.6.2 *Relevantie van uitwerking voor andere habitattypen en natuurwaarden*

In het gebied zijn vrijwel geen andere habitats van enig belang aanwezig. De vernattingsmaatregelen in het hoogveengebied hebben geen invloed op de droge heide omdat de droge heide hoog genoeg ligt om er geen effecten van te ondervinden. Er zijn uiteraard wel positieve effecten op de gradiënt tussen de droge heide en het hoogveen.

Een deel van de hydrologische maatregelen uit herstelstrategie 1 legt een ruimtelijk beslag op de foerageergebieden van kraanvogel en toendrarietgans. Voor de toendrarietgans is dat waarschijnlijk geen probleem. De soort legt grotere afstanden tussen rustgebied en foerageergebied af. Voor de kraanvogel is dat mogelijk wél een probleem. Dit kan echter alleen worden vastgesteld als de kwaliteit van het foerageergebied is vastgesteld, in overeenstemming met de hier weergegeven kennislacune. Indien blijkt dat de kwaliteit van het foerageergebied is afgenomen kunnen eenvoudig maatregelen worden genomen om die kwaliteit te herstellen. Mogelijke maatregelen zijn teelt de van korrelmais zonder oogst en het uitbreiden van afgesloten gebied. Beide maatregelen hebben vrijwel onmiddellijk effect. Tzt kan daarom besloten worden welke maatregel ingezet zal worden.

De hydrologische maatregelen kunnen een geringe uitbreiding en kwaliteitsverbetering van het leefgebied van kraanvogel en toendrarietgans, waar het gaat om rustplaatsen, tot gevolg hebben. Er komt namelijk veel ondiep open water bij.

De optelsom van mogelijk verlies aan foerageergebied en de toename van de kwaliteit en oppervlakte van de slaapplekken kan in het kader van deze PAS niet

worden gemaakt en is ook niet zinvol omdat beiden voldoende in samenhang aanwezig moeten zijn. Vooralsnog gaan we ervan uit dat de beide factoren in evenwicht zijn.

Op het leefgebied van de geoorde fuut (Zuur ven Lg04) is door de vernattingsmaatregelen op langere termijn een negatieve invloed te verwachten, doordat open water in het hoogveen dichtgroeit. Deze afname is al in de doelstelling voor de soort opgenomen.

5.7 Synthese: definitieve set van maatregelen

Nadat in de voorgaande paragrafen de ecologische sleutelprocessen en knelpunten zijn gegeven en de instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgewerkt in omvang en ruimte, volgen in deze paragraaf de voorgestelde concrete maatregelen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken.

Aan het einde van de paragraaf volgt een kaart waarop de maatregelen ruimtelijk zijn weergegeven en volgt een samenvattende tabel waarbij de volgende onderdelen per maatregel worden behandeld:

- Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel (omvang)
- Benodigde intensiteit van de maatregel (intensiteit)
- Mate van bijdrage aan doelrealisatie (doelrealisatie)
- Maatschappelijke consequentie
- Meest logische partij voor uitvoering (uitvoering)

Achter de maatregelen staan codes (bijv. M6). Deze corresponderen met een specifieke maatregel (zie de maatregelentabel). Op de PAS-maatregelenkaart (zie bijlage IX) zijn de meeste codes ook terug te vinden. Hiermee wordt duidelijk waar de betreffende maatregel in het gebied gaat plaatsvinden.

5.7.1 Voorgestelde maatregelen

Bufferzones (M4, M5a, M5b, M6):

Realisatie hydrologische bufferzone Oost (M5a)

Aan de oostzijde van het N2000 gebied wordt buiten de N2000 begrenzing een bufferzone ingericht. Doel van deze maatregel is om het grondwaterniveau onder het (herstellend) hoogveen in de noordelijke helft van het gebied omhoog te brengen. Binnen de bufferzone worden daartoe de aanwezige ontwateringsmiddelen verwijderd of gedempt en wordt de bemesting gestopt.

Als gevolg van het dempen van sloten en waterlopen zal deze bufferzone behoorlijk natter worden, met name gronden die nabij het natuurgebied zijn gelegen. Verder geldt voor de gronden binnen de noodzakelijke bufferzones dat deze niet bemest mogen worden om mogelijke eutrofiering van het hoogveen te voorkomen (Arcadis, 2012 en Jansen et al., 2013). Gelet op de beperkte gebruiksmogelijkheden voor deze gronden die hierdoor ontstaan is als maximale optie uitgegaan van verwerving van deze gronden. Er zal echter wel eerst moeten worden nagegaan of andere (economische) gebruiksmogelijkheden voor (delen van) de bufferzones mogelijk zijn binnen de ecologisch gestelde randvoorwaarden.

Qua oppervlakte gaat het daarbij om een totaal van 227 hectare in bufferzone Oost. Afhankelijk van concreter veldonderzoek in de eerste beheerplanperiode kunnen dit nog iets meer of minder hectares worden (zie ook advies Jansen et al., 2013). Diverse bedrijven hebben hun huiskavel liggen binnen de bufferzone Oost. Voortgang van de huidige bedrijfsvoering kan waarschijnlijk met grondruil niet worden opgevangen, waardoor er rekening is gehouden met het aankopen en uitplaatsen van enkele bedrijven. Eén bedrijf en twee woonhuizen liggen op een dusdanig laag gedeelte in de bufferzone dat niet uitgesloten kan worden dat gebouwen gesloopt moeten worden. Uiteraard dienen eerst minder ingrijpende opties op hun haalbaarheid te worden onderzocht, waarbij de gebouwen kunnen worden behouden.

Voor een optimale werking van de bufferzone Oost is het noodzakelijk dat aanwezige sloten gedempt worden, zodat het grondwater niet meer wordt weggetrokken richting deze sloten. In bufferzone Oost (Noordelijke deel) is een zekere mate van compartimentering nodig om te voorkomen dat het oppervlaktewater vanaf het noorden geheel afstroomt richting de zuidkant van de bufferzones. Met behulp van de dijkjes/kaden kan er voor worden gezorgd dat oppervlaktewater beter verdeeld over de bufferzone kan inzijgen en zo ten goede komt aan een groter deel van het Natuurgebied (Arcadis, 2012). Verder wordt de bufferzone zo ingericht dat natschade buiten de bufferzone wordt voorkomen. Ook kunnen daarbij nog verlichtende maatregelen buiten de bufferzone worden ingezet (zie advies Jansen et al., 2013)

Aanleg gemaal (M4)

Om de gewenste mate van vernatting te bereiken in beide delen van bufferzone Oost moet er water aangevoerd worden. Voor het zuidelijk deel van bufferzone Oost kan dit via het Geesters Stroomkanaal. Hier is de aanleg van een gemaal of meerdere pompen nodig, die het water circa 2,5 meter opvoeren naar het noordelijke deel van de zuidelijke bufferzone.

Realisatie hydrologische bufferzone Oost (inrichting laggzone) (M5a)

Voorgaande maatregelen behoren bij herstelstrategie 1 en dienen bij voorkeur op korte termijn te worden uitgevoerd. De inrichting van een overgangszone (de laggzone) behoort bij herstelstrategie 3 en kan op langere termijn tot uitvoering komen. Het betreft het creëren van een overgangszone tussen het hoogveen het oostelijk gelegen gebied (binnen de noordelijke helft van bufferzone Oost). Bij de inrichting van de laggzone gaat het erom dat er op de rand van het veen een zone ontstaat waarin grondwater en veenwater met elkaar in contact komt. Deze zone wordt zodanig ingericht dat hij permanent plasdras en voedselarm is. Op dit moment is nog niet te voorspellen welke maatregelen daar precies voor nodig zijn. Waarschijnlijk gaat het om afdammen en een deel afplaggen.

Aanleg kade om bufferzone(s), stuw en defosfateringsinstallatie (M5b)

Om het water binnen de bufferzone (zuidelijk deel) te houden is de aanleg van een omringende kade nodig. Water moet hier worden aangevoerd vanuit het Geesters stroomkanaal. Vanwege de slechtere waterkwaliteit dient er tevens een defosfateringsinstallatie te worden gerealiseerd. Voor het noordelijk deel van bufferzone Oost is het maximaal vasthouden van water nodig. Om het afwisselend vernatten en droogvallen zoals de deskundigencommissie dat voorstelt (Jansen et al. 2013) mogelijk te maken, is tevens een automatische stuw noodzakelijk. Wateraanvoer vanuit de zandwinplassen die ten noordoosten van de Engbertsdijksvenen liggen is een maatregel waarvan het effect wordt onderzocht, alvorens deze wordt uitgevoerd. Nut en noodzaak van deze maatregel is op dit

moment nog onvoldoende kwantitatief onderbouwd. Zie ook de maatregel bij Monitoring en Onderzoek.

Realisatie hydrologische bufferzone West (M6)

Ook een bufferzone aan de westkant dient als grondgebied waar het grondwaterpeil omhoog wordt gebracht om daarmee het grondwaterniveau in het hoogveen omhoog te brengen. Ook hier kunnen lokale sloten binnen deze bufferzone worden gedempt. De bufferzone heeft een oppervlakte van 25 ha. Hiervan dient 9 hectare nog te worden verworven (of van functie te wijzigen).

Bij realisatie van de bufferzones Oost en West zal zonder maatregelen te treffen een natschade kunnen ontstaan aan de gronden en bebouwing aan de zuidzijde van bufferzone Oost en aan de westzijde van bufferzone West. Binnen dit plan worden verlichtende maatregelen getroffen om te voorkomen dat deze natschade kan ontstaan. Te denken valt aan een lokale drainage of onderbemaling bij gebouwen, drainage of ophogen bij landbouwgronden.

Overige hydrologische maatregelen buiten de N2000-begrenzing (M7, M2, M3, M9b)

Opzetten peil Geesters Stroomkanaal (M7)

Het betreft hier het ophogen van het waterpeil van het Geesters Stroomkanaal tot 5 cm onder het maaiveld over een lengte van zo'n 2300m. De invloed van deze maatregel is berekend aan de hand van het hydrologisch model en heeft een positieve uitwerking op de hydrologische condities binnen het N2000-gebied (Arcadis, 2012). Door de peilverhoging ontstaat er ook vernatting van de zuidwestelijk gelegen gronden. Daar waar vernatting optreedt op gronden van de bufferzone aan de westkant (ook wel bufferzone West genoemd) is dit niet erg, omdat deze gronden worden verworven. Mocht de invloed aan de westkant nog verder reiken dan deze bufferzone, zal deze vernatting door het nemen van verlichtende maatregelen worden voorkomen of weggenomen. Daar waar aan de zuidzijde van het Geesters Stroomkanaal natschade zal ontstaan, zal dit ook moeten worden voorkomen met dergelijke maatregelen.

Dempen randsloten langs Natura2000gebied (M2)

Het betreft hier een watergang van het waterschap, die tussen de bufferzone Oost en Engbertsdijksvenen is gelegen (zo'n 2.500 meter). Deze watergang zal worden gedempt voor zover deze binnen bufferzone Oost ligt. Daarnaast betreft het de Schipsloot die voor een deel aan de noordwestkant tegen de begrenzing van het N2000-gebied aan ligt. Ook voor het deel waar de Schipsloot in het natuurgebied is gelegen zal deze moeten worden gedempt. Totaal gaat het hier om ongeveer 900 meter. De percelen rond de te dempen Schipsloot zijn grotendeels in eigendom van Staatsbosbeheer. De percelen die als gevolg van het dempen van de Schipsloot sterk vernatten worden binnen de EHS gebracht, zodat deze verworven en ingericht kunnen worden en vernatting geen gevolgen heeft voor het landbouwkundig gebruik (Jansen et al., 2013).

Verondiepen randsloot langs Natura2000gebied (M3)

Waar deze buiten de bufferzone Oost ligt wordt de watergang over zo'n 600 meter verondiept (geherprofileerd) of eventueel verlegd (Jansen et al., 2013). Belangrijk hierbij is wel dat af- en ontwatering van aanliggende landbouwgronden blijft gewaarborgd.

Sloten en greppels dempen buiten begrenzing (M9b)

Het gebied waarbinnen sloten en greppels gedempt moeten worden bedraagt een kleine 6 hectare. Er wordt 5400 meter lengte aan sloten en greppels aangebracht. Het gaat om gronden van Staatsbosbeheer die ten noorden van de Schipsloot liggen. Deze gronden dienen tevens als buffergebied om de vernatting van de te dempen Schipsloot op te vangen (zie randsloten dempen).

Inrichting binnen Natura2000-begrenzing (M9a, M1, M12, M11, M8)

Sloten en greppels dempen binnen begrenzing (M9a)

Het gebied waarbinnen sloten en greppels gedempt moeten worden bedraagt zo'n 198 ha. Er is een gemiddelde genomen van zo'n 900 meter lengte aan sloten en greppels per hectare.

Door het dempen van sloten en greppels zal aan de zuidkant en in de omgeving van de Schipsloot van Engbertsdijksvenen een deel van de nog aanwezige particuliere graslandpercelen te nat worden voor landbouwkundige doeleinden (Jansen et al., 2013). Het beheerplan voorziet daarom de mogelijkheid van grondverwerving van de particuliere graslandpercelen. Er is ingezet op het maximale instrument verwerven, mogelijk kan ook op particulier initiatief aan een functiewijziging van de gronden worden meegewerkt, waardoor verwerven niet noodzakelijk is. Ook natschade als gevolg van deze inrichtingsmaatregel zal moeten worden voorkomen. Vooral door demping van sloten en greppels aan de zuidkant van Engbertsdijksvenen zullen mogelijk verlichtende maatregelen tegen natschade bij nabij gelegen erven en landbouwgronden moeten worden genomen.

Zeer kleinschalig plaggen en maaien (M1)

Deze maatregel is noodzakelijk voor het behoud van de heidevegetatie. Het gaat om een totale oppervlakte van 12 ha die gefaseerd zal moeten worden afgeplagd. Bij plaggen gaat het om het verwijderen van de bovenste laag (10cm) heidegrond. De plaggen dienen te worden afgevoerd.

Inrichten landbouwpercelen zuiden (afgraven bouwvoor) (M12)

De ongeveer 8 ha particuliere landbouwpercelen dienen na verwerving of functiewijziging te worden ingericht. Hiervoor dient de voedselrijke bouwvoor (30 cm) van de percelen te worden afgegraven. Deze grond moet worden afgevoerd. Deze maatregel hangt mede samen met het dempen van sloten en greppels (die naast deze percelen liggen (zie M9a)

Bos rooien (M11)

Het gaat om het rooien van een oppervlakte van 175 ha bos die met name aan de randen van Engbertsdijksvenen zijn gesitueerd.

Compartimenteren (M8)

Het woord 'compartimenteren' kan worden uitgelegd als het toepassen van een vlakverdeling. Het herstellend hoogveen heeft, doordat het in het verleden is afgegraven, haar maaiveld op een verschillende hoogte liggen. Om te voorkomen dat oppervlaktewater van de hoger gelegen gedeeltes te snel afstroomt (wegzigt) naar de lager gelegen gedeeltes, wordt het hoogveen in vlakken verdeeld die omgrensd worden door dammen. Deze dammen voorkomen een te snelle zijdelingse afvoer van water. Bij elk vlak (compartiment) is wel een overloop aanwezig, zodat het overtollige water kan worden afgevoerd. Een groot deel van Engbertsdijksvenen bestaat al uit compartimenten. Er dient echter nog een oppervlakte van 237 ha te worden aangelegd.

Terugkerende herstelmaatregelen M13, M10a, M10b, M14)

Berken periodiek verwijderen (M13)

Het gaat om het periodiek (elke beheerplanperiode) verwijderen van de opslag van berken. Het betreft een het merendeel (767 ha) van Engbertsdijksvenen waar deze maatregel nodig is.

Onderhoud hydrologische inrichting binnen N2000-gebied (M10a)

Het onderhoud van de hydrologische inrichting betreft het in goede staat houden van alle middelen die aanwezig zijn ten behoeve van de hydrologie. Het gaat over onderhoud aan dammen en stuwtjes. Het betreft het onderhoud aan de hydrologische inrichting binnen het N2000 gebied (1.006 ha).

Onderhoud defosfateringsinstallatie en hydrologische inrichting buiten N2000-gebied (M10b)

De defosfateringsinstallatie bestaat uit een zandfilter waaraan ijzeroxiden zijn toegevoegd. De ijzeroxiden binden het fosfaat. Het ijzeroxide dient regelmatig vervangen te worden omdat na verloop van tijd alle ijzeroxide gebonden is aan fosfaat. Verder gaat het om onderhoud aan de hydrologische inrichting buiten het N2000 gebied. Dit betreft met name de delen van de bufferzones (252 ha) en mogelijk nog delen ter voorkoming van natschade.

Begrazing (M14)

Zolang maatregelpakket 1 niet is uitgevoerd is begrazing in de randzones van het N2000gebied noodzakelijk. De totale oppervlakte waar begrazing op wordt ingezet bedraagt 279 ha. Na uitvoering van herstelstrategie 1 is nog op 122 ha begrazing nodig omdat de hydrologie in het zuidelijk deel niet volledig wordt hersteld.

5.7.2

Kennislacunes

Met het nemen van een groot aantal herstelmaatregelen ten behoeve van de sleutelprocessen voor habitattypen en doelsoorten wordt een oplossing geboden aan de knelpunten in het natuurgebied. Er blijven ten aanzien van de exacte werking van de hydrologie in dit hoogveen gebied meerdere kennislacunes aanwezig. Hieronder wordt aangegeven welke dit zijn.

Hydrologische Kennislacunes

De processen die optreden wanneer het grondwater onder de veenbasis zakt zijn nog in grote mate onopgehelderd (Jansen et al., 2013). Om over deze processen meer helderheid te krijgen dient nader onderzoek naar het hydrologisch systeem Engbertsdijksvenen plaats te vinden.

De mate van wegzijging van water uit het veenpakket naar de zandondergrond is voor een groot deel van het gebied niet bekend. Ook deze vraag moet in nader onderzoek naar het hydrologisch systeem Engbertsdijksvenen worden onderzocht.

Het precieze effect van de hydrologische herstelmaatregelen is niet goed bekend door de beperkingen van het hydrologisch model. Aanvullend kwantitatief (model)onderzoek naar effecten van hydrologische maatregelen -> bepalen effecten voorgestelde maatregelen met hydrologisch model.

Kennislacunes met betrekking tot soorten

Er is in Engbertsdijksvenen een duidelijk verband tussen broedlocaties van geoorde fuut en kokmeeuwenkolonies vastgesteld. De aard van dit verband is echter niet

geheel duidelijk. Vaak wordt in de literatuur gesteld dat het om 'bescherming' gaat, maar het kan ook te maken hebben met een door guanotrofiëring toegenomen voedselaanbod. Het vertrek van geoorde futen, enige maanden ná het vertrek van kokmeeuwen, en het achterlopen van broedaantallen, kan hierop duiden. Het is van belang omdat in het geval van 'bescherming' als sleutelfactor de kokmeeuwenkolonies zelf mede moeten worden beschermd, in het geval van 'voedselaanbod' als sleutelfactor is dat niet zo.

5.7.3

Voorgestelde maatregelen aanvullende monitoring en onderzoek

De gesignaleerde kennislacunes dienen opgelost te worden. Afhankelijk van de aard en omvang van de kennislacune leidt dit tot aanvullend onderzoek, of aanvullende monitoring gevolgd door een evaluatie. Binnen het onderzoek is dan nog een onderscheid te maken tussen gebiedspecifiek onderzoek of onderzoek dat noodzakelijkerwijs breder van opzet moet zijn dan alleen lokaal, bijvoorbeeld omdat het om een algemeen geldende kennislacune gaat. De kennislacunes geven daarnaast aanleiding tot aanvullende monitoring in een grotere omvang dan de voor Natura2000 gebruikelijke monitoring, die in het kader van SNL plaatsvindt.

In de eerste beheerplanperiode wordt aanvullende monitoring en onderzoek uitgevoerd naar:

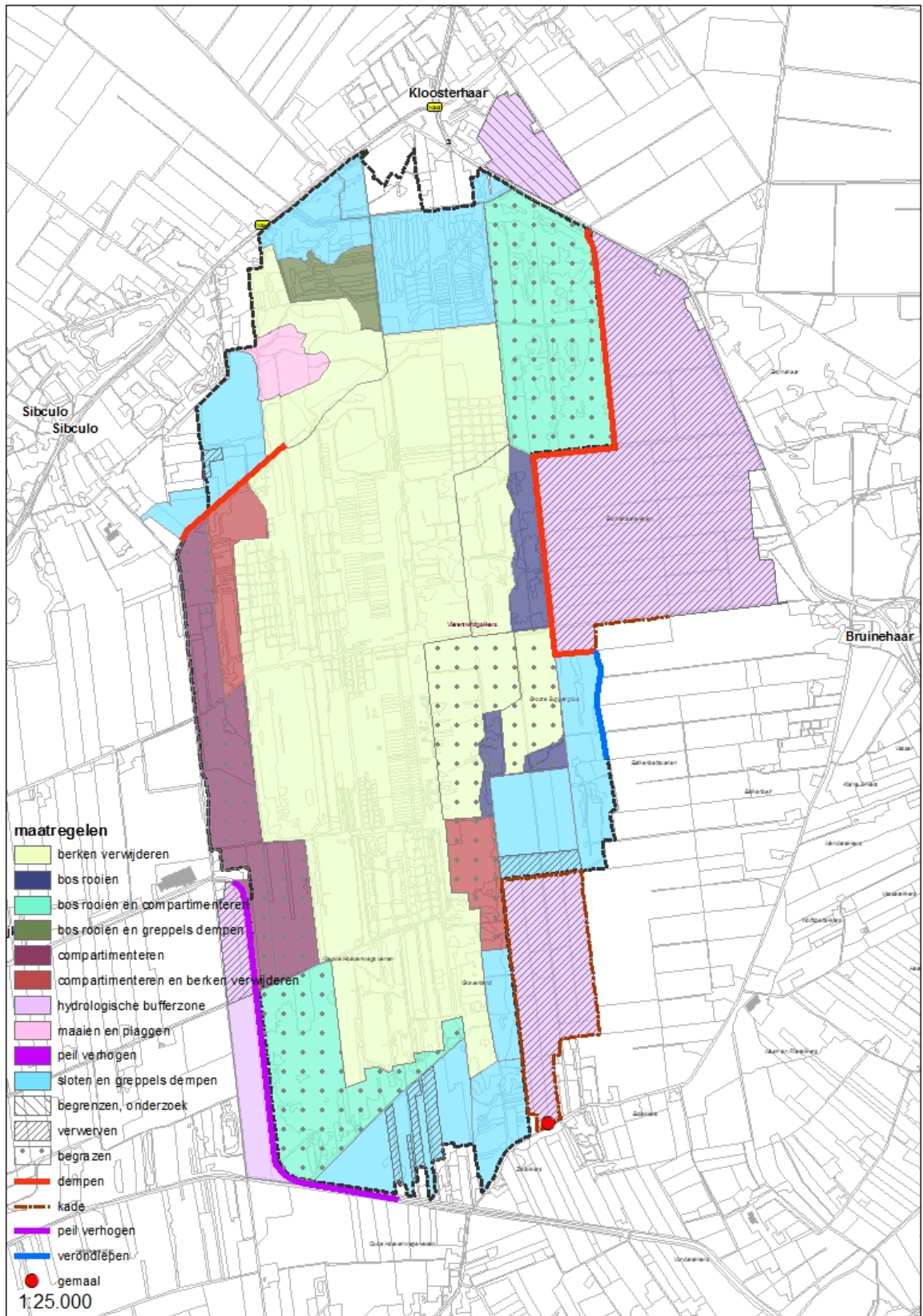
- Mogelijkheid om water aan te voeren naar de noordoostzijde van Engbertsdijksvenen, met als belangrijkste onderzoeksvragen de haalbaarheid, kwantiteit en kwaliteit van het aangevoerde water en de effecten op de omgeving (Jansen et al., 2013) -> M15
- Effecten van verzuring en directe ammoniakeffecten in droge heiden: bodemchemie, flora, fauna, voedselkwaliteit; -> M16
- Effecten van hydrologische maatregelen: grondwaterstanden, grondwaterstromingen, oppervlaktewaterstanden, hydrochemie; -> M17
- Effecten van eutrofiëring en verzuring actieve en herstellende hoogvenen op fauna: bodemchemie, fauna, voedselkwaliteit, ruimtelijke variatie; ->M18
- Op basis van een veldonderzoek (nulmeting) de huidige hydrologische situatie voor de gebruiksfuncties buiten het N2000 gebied (voorafgaande aan uitvoering PAS-maatregelen) in beeld brengen. Dit met als doel om na de uitvoering van de PAS en de preventieve maatregelen ter voorkoming van natschade de nieuw ontstane hydrologische situatie te kunnen beoordelen -> M19
- Doelenmonitoring habitattypen: Volgens SNL wordt eens in de 12 jaar een vegetatiekaart gemaakt aangevuld met een soortmonitoring eens in de zes jaar. Voor N2000 eens in de zes jaar vanwege rapportageverplichting en de onmogelijkheid om op grond van soortmonitoring het habitatype te beoordelen. De consequentie is dat eens in de twaalf jaar een vegetatiekartering voor rekening van Natura2000 moet komen. -> M20
- Volgens SNL worden geoorde futen niet gemonitord. Vandaar dat deze monitoring hier als aparte maatregel wordt toegevoegd. -> M21
- De processen die optreden wanneer het grondwater onder de veenbasis zakt zijn nog in grote mate onopgehelderd (Jansen et al., 2013). Nader onderzoek van het hydrologisch systeem van Engbertsdijksvenen is noodzakelijk -> M22

In de eerste beheerplanperiode wordt ook onderzoek (Niet PAS) in het kader van het beheerplan uitgevoerd naar:

- Effecten vermestende invloed Dooze, inclusief mogelijkheden ter vermindering van deze invloed. In het noordwestelijk blijkt uit het hydrologische model oppervlaktewater vanuit de Dooze in de bodem te infiltreren. Dit

oppervlaktewater is vervuild door het bovenstrooms gelegen landbouwgebied. De effecten zijn in Engbertsdijksvenen lokaal duidelijk aanwezig in de vorm van pitrusbegroeiing op de oevers van veenputten, en het ontbreken van veenmossen. Het verbeteren van de waterkwaliteit van de Dooze, met name het verwijderen van fosfor en eventueel zwavel, kan dit effect tenietdoen. Het is op dit moment onbekend wat de waterkwaliteit van de Dooze precies is in relatie tot de waterkwaliteit in de naastgelegen veenputten. Het is ook onbekend welke herstelstrategie het best voor verbetering van de waterkwaliteit kan worden toegepast. Dit is de reden in de eerste beheerplanperiode onderzoek naar de wenselijkheden en mogelijkheden te doen. Dit onderzoek heeft een relatie met het onderzoek dat in het kader van de PAS plaatsvindt naar de mogelijkheid om water aan te voeren naar de noordoostzijde van de Engbertsdijksvenen (M15).

- Volgens SNL worden kraanvogels en toendrarietganzen niet gemonitord. Vandaar dat deze monitoring hier als aparte maatregel wordt toegevoegd. -> M21



Figuur 5.7. PAS-maatregelen (zie ook Bijlage IX, met maatregelcodering)

STRATEGIE EN MAATREGELEN KORTE EN LANGE TERMIJN, STIKSTOF GERELATEERD										
Ecologische herstelmaatregelen					Noodzakelijke maatregelen die ingrijpen op GRONDGEBRUIK voor uitvoering van herstelmaatregelen (Ha)			Relatie herstelmaatregel met andere habitats?	Bron: landelijke herstelstrategieën	Bijdrage aan doelrealisatie (inschatting)
Nr	Herstelstrategie	Herstelmaatregel	Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel	Benodigde intensiteit van de maatregel	aankopen/ functieverandering	inrichting	Agr. grond met vernattingsschade			
M1	2 (KT)	Zeer kleinschalig plaggen en maaien	12 ha	eenmalig		12 ha		neutraal	++	
M2	1 (KT)	Dempen randsloten en schipsloot	3775 m	eenmalig				neutraal	++	
M3	1 (KT)	Verondiepen randsloten	600 m	eenmalig				neutraal	+	
M4		aanleg gemaal	Opvoerhoogte 2,5 m, afstand 1350 m.	eenmalig				neutraal	+ -	
M5a	1/3 (KT)	Realisatie hydrologische bufferzone Oost	227 ha	eenmalig	227 ha	227 ha	Natschade wordt voorkomen	versterkend	++	
M5b		Aanleggen kades om bufferzones, stuw en defosfateringsinstallatie	4200 m	eenmalig				neutraal	+ -	
M6	1 (KT)	Realisatie hydrologische bufferzone West	25 ha	eenmalig	9 ha	25 ha	Natschade wordt voorkomen	neutraal	++	
M7	1 (KT)	Peilverhoging Geesters stroomkanaal	2310 m	eenmalig			Natschade wordt voorkomen	neutraal	++	
M8	1 (KT)	Compartimenteren	237 ha	eenmalig				neutraal	++	
M9a	1 (KT)	Sloten en greppels dempen (binnen N2000)	198 ha	eenmalig	6,5 ha	149 ha	Natschade buiten N2000 wordt voorkomen	neutraal	++	
M9b	1 (KT)	Sloten en greppels dempen (buiten N2000)	6 ha	eenmalig		6 ha		neutraal	++	
M10a	1 (KT)	Onderhoud hydrologische inrichting binnen N2000-gebied	1006 ha	jaarlijks				neutraal	+	
M10b	1 (KT)	Onderhouden defosfateringsinstallatie en overige onderhoud hydrologische inrichting (o.a. bufferzones)		jaarlijks				neutraal	+	
M11	2/3 (KT)	Bos rooien	175 ha	eenmalig				neutraal	+	
M12	1 (KT)	Inrichten landbouwpercelen zuidkant	8 ha	eenmalig	8 ha	8 ha		neutraal	+	
M13	2 (KT)	Berken(opslag) verwijderen	760	5 jaarlijks				neutraal	+	

STRATEGIE EN MAATREGELEN KORTE EN LANGE TERMIJN, STIKSTOF GERELATEERD										
Ecologische herstelmaatregelen					Noodzakelijke maatregelen die ingrijpen op GRONDGEBRUIK voor uitvoering van herstelmaatregelen (Ha)			Relatie herstelmaatregel met andere habitats?	Bron: landelijke herstelstrategieën	Bijdrage aan doelrealisatie (inschatting)
Nr	Herstelstrategie	Herstelmaatregel	Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel	Benodigde intensiteit van de maatregel	aankopen/ functieverandering	inrichting	Agr. grond met vernattingsschade			
M14	2 (KT/LT)	Begrazing	279 ha	jaarlijks				neutraal	+	
M15	1 (KT)	Onderzoek wateraanvoer Bepalen noodzaak bufferzone Noord		eenmalig				neutraal	+-	
M16	2 (KT)	Onderzoek naar verzuring en ammoniakeffecten op droge heide		eenmalig				neutraal	+-	
M17	1 (KT/LT)	Onderzoek naar effecten hydrologische maatregelen		jaarlijks				neutraal	+-	
M18	2 (KT)	Onderzoek naar effecten eutrofiëring en verzuring actieve en herstellende hoogvenen op fauna		eenmalig				neutraal	+-	
M19	1 (KT)	Monitoring (incl nulmeting) hydr. effecten op omgeving (o.a. landbouwgronden dmv veldonderzoek		jaarlijks				neutraal	+-	
M20	1 (KT/LT)	Aanvullende Monitoring Habitattypen		Per 12 jaar				neutraal	+-	
M21	(KT/LT)	Monitoring doelsoorten		Om 3 jaar				neutraal	+-	
M22	1 (KT)	Nader onderzoek hydrologisch systeem Engbertsdijksvenen		eenmalig				neutraal	+-	

Ecologische herstelmaatregelen					
KT: korte termijn= 1^e beheerplanperiode					
LT: lange termijn= 2^e en/of 3^e beheerplanperiode					
Nr	Maatregelpakket	Herstelmaatregel	Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel	Benodigde intensiteit van de maatregel	Maatschappelijke consequentie
M1	2 (KT)	Zeer kleinschalig plaggen en maaien	12 ha	eenmalig	Geen, maatregel op eigendom van Staatsbosbeheer
M2	1 (KT)	Dempen randsloten en schipsloot	3775 m	eenmalig	Geen, als dit in combinatie gaat met realisatie bufferzone
M3	1 (KT)	Randsloten verondiepen	600 m	eenmalig	Enigszins, als verondieping te grondig wordt aangepakt ontstaat kans op vernatting van landbouwgronden
M4	1 (KT)	Aanleg gemaal (of systeem met diverse pompen)	Opvoerhoogte 2,5 m, afstand 1350 m.	eenmalig	Beperkt
M5a	1/3 (KT/LT)	Realisatie hydrologische bufferzone Oost	227 ha	eenmalig	Zeer groot. Met name voor degene die verplaatst moeten worden. Inkrimp landbouwareaal / landgoed
M5b	1 (KT)	Aanleggen kades om bufferzones, stuw en defosfateringsinstallatie	4200 m	eenmalig	Beperkt
M6	1 (KT)	Realisatie hydrologische bufferzone West	25 ha	eenmalig	Groot, in verband met verwerving en natschade-effecten
M7	1 (KT)	Peilverhoging Geesters stroomkanaal	2310 m	eenmalig	Redelijk groot, met name in verband met natschade-effecten
M8	1 (KT)	Compartimenteren	237 ha	eenmalig	Geen, maatregel op SBB eigendom
M9a	1 (KT)	Sloten en greppels dempen (binnen N2000)	198 ha	eenmalig	Groot, o.a. in verband met verwerving en door natschade-effecten aan zuidzijde
M9b	1 (KT)	Sloten en greppels dempen (buiten N2000)	6 ha	eenmalig	Geen, maatregel op SBB eigendom
M10a	1 (KT)	Onderhoud hydrologische inrichting binnen N2000 gebied	1006 ha	jaarlijks	Geen maatschappelijke consequentie
M10b	1 (KT)	Onderhouden defosfateringsinstallatie en overige onderhoud hydrologische inrichting (o.a. bufferzones)	252 ha	jaarlijks	Extra beheerkosten
M11	2/3 (KT)	Bos rooien	175 ha	eenmalig	Beperkt -> commentaar kaalslag
M12	1 (KT)	Inrichten landbouwpercelen zuidkant en noordwest zijde	8 ha	eenmalig	Groot, in verband met verwerving
M13	2 (KT)	Berken(opslag) verwijderen	760	5 jaarlijks	Geen, maatregel op SBB eigendom

Ecologische herstelmaatregelen					
KT: korte termijn= 1^e beheerplanperiode					
LT: lange termijn= 2^e en/of 3^e beheerplanperiode					
Nr	Maatregelpakket	Herstelmaatregel	Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel	Benodigde intensiteit van de maatregel	Maatschappelijke consequentie
M14	2 (KT/LT)	Begrazing	279 ha	jaarlijks	Geen, maatregel op SBB eigendom
M15	1 (KT)	Onderzoek wateraanvoer Bepalen noodzaak bufferzone Noord		eenmalig	In eerste instantie geen maatschappelijke consequentie
M16	2 (KT)	Onderzoek naar verzuring en ammoniakeffecten op droge heide		eenmalig	In eerste instantie geen maatschappelijke consequentie
M17	1 (KT/LT)	Onderzoek naar effecten hydrologische maatregelen		jaarlijks	geen maatschappelijke consequentie
M18	2 (KT)	Onderzoek naar effecten eutrofiëring en verzuring actieve en herstellende hoogvenen op fauna		eenmalig	In eerste instantie geen maatschappelijke consequentie
M19	1 (KT)	Monitoring (incl nulmeting) hydr. effecten op omgeving (o.a. landbouwgronden dmv veldonderzoek		eenmalig	In eerste instantie geen maatschappelijke consequentie
M20	1 (KT/LT)	Aanvullende Monitoring Habitattypen		Per 12 jaar	In eerste instantie geen maatschappelijke consequentie
M21	(KT/LT)	Monitoring doelsoorten		Om 3 jaar	In eerste instantie geen maatschappelijke consequentie
M22	(KT)	Nader onderzoek hydrologisch systeem Engbertsdijksvenen		eenmalig	In eerste instantie geen maatschappelijke consequentie

5.7.4 *Beoordeling effectiviteit*

Beoordeling of de effecten van maatregelen de effecten van stikstofdepositie neutraliseren heeft plaatsgevonden in bijlage XI. Hierbij is van elk in de herstelstrategie genoemd mogelijk effect bepaald of het door een van de maatregel-pakketten (1 t/m 3) geneutraliseerd wordt. In een vervolgtabel (zie ook bijlage XI) wordt de beoordeling toegelicht en onderbouwd.

Hier wordt volstaan met een samenvatting van deze tabel.

De in Engbertsdijksvenen bekende stikstofeffecten op droge heiden bestaan uit eutrofiëring met als gevolg vergrassing. Dit effect wordt afdoende teniet gedaan door maatregelpakket 2, waarin anti-eutrofiëringsmaatregelen zijn opgenomen. Verzurende effecten op droge heiden hebben geen effect op het behoud van het habitatype, omdat de voor verzuring gevoelige soorten in het gebied ontbreken en de actuele kwaliteit zeer ongunstig is. Versnippering van de droge heide wordt vooral door de geringe omvang van het habitatype veroorzaakt, niet door stikstofeffecten.

De stikstofeffecten op actief en herstellend hoogveen zijn grotendeels gelijk. Eutrofiëring wordt zo veel als mogelijk bestreden door maatregelpakket 2. Daarnaast heeft maatregelpakket 1 een stabiliserend effect op de grondwaterstanden in het noordelijk deel van het veen, waardoor minder mineralisatie en afname van eutrofiëring optreedt. Verzurende effecten zijn in dit gebied onbekend. Verdroging, als gevolg van een ontoereikende hydrologische inrichting wordt in het noordelijk deel van het gebied afdoende bestreden met maatregelpakket 2. Een eventueel verlies van kwaliteit en omvang in het zuiden kan volgens de commissie Jansen door toename van kwaliteit en omvang in het noordelijk deel worden ondervangen. Versnipperings-effecten die zouden kunnen ontstaan door het toepassen van maatregelpakket 1 worden vermeden door de maatregelen zo nodig geleidelijk, in overeenstemming met eerder advies, uit te voeren.

De eutrofiëring van het leefgebied van de geoorde fuut wordt bestreden door maatregelpakket 2.

5.7.5 *Oordeel m.b.t. KDW*

Droge heide: directe depositie van ammonium en verzuring met als gevolg het verdwijnen van gevoelige soorten als stekelbrem, kruipbrem, kleine schorseneer, mossen, korstmossen en paddenstoelen en de afname van faunistische diversiteit kan theoretisch geneutraliseerd worden met anti-verzuringsmaatregelen. De gevoelige soorten zijn voor zover bekend niet of niet meer in het gebied aanwezig. Om die reden zijn dergelijke maatregelen niet opgenomen. Een aantal andere effecten van stikstofdepositie kunnen door andere herstelmaatregelen geneutraliseerd worden. Deze maatregelen zijn opgenomen in pakket 2. Daarnaast is er nog een aantal effecten waarvan de omvang in Engbertsdijksvenen onduidelijk is. Deze effecten kunnen door monitoring en onderzoek gevolgd worden, en zo nodig kunnen extra maatregelen worden genomen. Deze effecten hebben met name invloed op de kwaliteit, niet op de omvang van het habitatype. Omdat de kwaliteit al zeer ongunstig is, is verdere achteruitgang in het kader van de PAS onmogelijk. Het behoud van de huidige kwaliteit en omvang van de droge heide is derhalve niet in het geding. Aangezien er geen kwaliteitsverbetering of uitbreiding van de oppervlakte wordt nagestreefd is behoud voldoende in relatie tot de doelstellingen.

Actief en Herstellend Hoogveen: Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door sterfte van waterveenmos als gevolg van een toename van veenmosgrauwkop of gevolgd door verandering van de kwaliteit van organisch materiaal met negatieve gevolgen voor de fauna, kunnen met de herstelmaatregelen niet geneutraliseerd worden. Sterfte van veenmos door veenmosgrauwkop komt in de Engbertsdijksvennen voor, maar het is onbekend in welke mate dit een herstel van het hoogveen in de weg staat. Daarom is dit fenomeen opgenomen in het monitoringprogramma. Overigens is geen methode bekend om de effecten van veenmosgrauwkop anders dan door de reductie van stikstofdepositie te verminderen. Indien uit monitoring blijkt dat veenmosgrauwkop het herstel wél in de weg staat, dienen in een volgende planperiode aanvullende maatregelen te worden genomen. Het is onwaarschijnlijk dat dit het geval is, aangezien waterveenmosvegetaties elders in Nederland onder hogere stikstofdepositie voorkomen.

Het is onbekend of als gevolg van stikstofdepositie, gevolgd door verandering van de kwaliteit van het organisch materiaal, negatieve gevolgen voor de fauna optreden. Dit dient in de monitoring te worden meegenomen. Het is weinig waarschijnlijk dat in Engbertsdijksvennen actueel fauna aanwezig is die ondanks een hoge gevoeligheid op dit punt, tot nu toe overleefd heeft, maar op het punt van verdwijnen staat. Het is wel goed mogelijk dat in het verleden soorten zijn verdwenen onder invloed van de hoge stikstofdepositie. Daarnaast zijn typische soorten een kwaliteitsaspect dat in de huidige situatie al matig is, verdere achteruitgang in het kader van de PAS is derhalve onwaarschijnlijk.

De verdroging van de restanten hoogveen, die uiteindelijk veroorzaakt is door de vervening in het verleden, kan niet geheel door de maatregelen worden opgeheven. Daarvoor zijn de hoogteverschillen in het veen te groot. De hydrologische maatregelen hebben een positieve invloed op het herstellende hoogveen. Daardoor ontstaan diverse positieve effecten die invloed op het actief hoogveen zullen hebben. De niet geheel te neutraliseren overige eutrofiëringseffecten van stikstof (met name groei van pijpenstro) en de daaruit volgende te verwachten achteruitgang van actief hoogveen, wordt door voldoende positieve effecten van vernatting wél geneutraliseerd.

In de eerste beheerplanperiode dient monitoring en onderzoek uitsluitend te geven of deze conclusie ook voor de tweede beheerplanperiode geldt. Omdat de effecten van de hydrologische ingrepen modelmatig zijn bepaald, dient ook ten aanzien van deze effecten en de daarbij behorende biologische respons, voorafgaand aan de tweede beheerplanperiode een evaluatie op basis van monitoring te worden uitgevoerd.

De hydrologische herstelmaatregelen, met name de bufferzones ten oosten en ten westen van het Natura2000 gebied gaan ten koste van landbouwgrond. Hierdoor zal de stikstofdepositie verder afnemen dan indien alleen de generieke maatregelen genomen zouden worden. Voor het actief en herstellend hoogveen is de zó te bereiken stikstofdepositiereductie tot 2030 acceptabel als streefwaarde. Monitoring moet duidelijk maken of alsnog een lagere streefwaarde moet worden gehanteerd. Voor de droge heide is de depositiestreefwaarde wél vast te stellen, namelijk op 1.071 mol/ha/jr.

Het tijdpad voor het doelbereik is samenvattend als volgt weer te geven:

Habitatype/leefgebied	Trend sinds 2004 of datum aanwijzing in het geval van VR gebieden	Verwachte ontwikkeling einde 1e beheerplanperiode	Verwachte ontwikkeling 2030 t.o.v. einde 1e beheerplanperiode
H4030 Droge heiden	-	=	=
H7110B Actieve hoogvenen	-	=	+
H7120 Herstellende hoogvenen	-	=	=
A008 Geoorde fuut	-	=	=
A039 Toendrarietgans	+	=	=
A127 Kraanvogel	-	=	=

Oordeel met betrekking tot de gebiedscategorie

Het actuele oordeel volgens de categorieën van Brunt t.a.v. de instandhouding van habitattypen, indien de actuele stikstofdepositie hoger is dan de genoemde streefwaarden, mits gewaarborgd is dat de stikstof depositie in 2030 tot beneden de hierboven genoemde streefwaarde is gedaald én de beschreven herstelmaatregelen zijn toegepast, luidt:

H7110A Actieve hoogvenen:

1b. Er is wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en een toekomstige verbetering/uitbreiding mogelijk is

H7120 Herstellende hoogvenen:

1b. Er is wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en een toekomstige verbetering/uitbreiding mogelijk is

H4030 Droge heiden:

1a. Wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en indien relevant er ook verbetering dan wel uitbreiding plaats kan vinden gezien de instandhoudingsdoelstellingen;

A008 Geoorde fuut:

1a. Wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en indien relevant er ook verbetering dan wel uitbreiding plaats kan vinden gezien de instandhoudingsdoelstellingen.

5.7.6

Borging PAS-Maatregelen

Diverse gebiedspartijen zijn actief betrokken geweest bij het opstellen van deze gebiedsanalyse en onderschrijven de inhoudelijke onderbouwing van de maatregelen die in deze gebiedsanalyse zijn opgenomen. Daarmee is een eerste belangrijke stap gezet in de borging van de uitvoering van maatregelen.

Een tweede belangrijke stap voor de borging van de uitvoering van maatregelen is gezet door de besluiten van Provinciale Staten (PS) van Overijssel van 3 juli 2013. PS hebben toen het statenvoorstel 'Samen verder aan de slag met de EHS'

vastgesteld. Daarin hebben zij een visie op de aanpak van de uitvoering van de EHS en Natura 2000/PAS opgave vastgesteld. Provinciale Staten hebben tevens besloten de Uitvoeringsreserve EHS in te stellen waarin de provinciale middelen voor de uitvoering worden opgenomen. Op 3 juli 2013 hebben Provinciale Staten ook besloten over de begrenzing van de EHS en daarbinnen de gebieden met een PAS-opgave.

Op 23 april 2014 hebben Provinciale Staten een besluit genomen over de totale financiering van de Ontwikkelopgave Ecologische Hoofdstructuur met daarin alle Natura 2000/PAS-maatregelen en daarbij de conclusie getrokken dat de totale opgave haalbaar en betaalbaar is inclusief beheer.

De maatregelen dienen te worden uitgevoerd op de tijd en wijze zoals in deze gebiedsanalyse is uitgewerkt. Alleen als de uitvoering van de maatregelen volgens de in de PAS voorziene planning en wijze verloopt, kan de zekerheid worden gegeven dat de benutting van de ontwikkelingsruimte de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet aantast.

De maatregelen in deze gebiedsanalyse zijn geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De specifieke borgingsafspraken met de betrokken partners zijn op 8 december 2014 gemaakt en vastgelegd.

5.7.7 *Monitoring effectiviteit PAS-maatregelen*

De totale PAS-monitoring is beschreven in hoofdstuk 6 van het PAS programma. Verder is er een PAS-Monitoringsplan dat beschrijft welke informatie nodig is en wat daarvoor gemonitord wordt en zijn er standaarden voor de werkwijze van monitoring en beoordeling PAS waarin de procedures beschreven zijn voor de verzameling en interpretatie van data.

Ten behoeve van de PAS-monitoring wordt per Natura-2000 gebied jaarlijks een gebiedsrapportage opgesteld met als doel de ontwikkeling van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen.

De gebiedsrapportage bevat:

- Presentatie van stand van zaken natuurontwikkeling en uitvoering herstelmaatregelen op gebiedsniveau:
- Geactualiseerde informatie over omvang en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten (eenmalig per tijdvak, zodra beschikbaar)
- De procesindicatoren (zodra relevant) en de informatie op basis van de indicatoren
- Verslag van jaarlijks veldbezoek (ontwikkelen de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten zich volgens verwachting)
- Verslag van voortgangsoverleg over de ontwikkeling van natuurkwaliteit en uitvoering en effecten van herstelmaatregelen tussen voortouwnemers/ bevoegd gezag en uitvoerende organisaties/terreinbeheerders.
- Inzicht in de voortgang van de voorbereiding en uitvoering van (gewijzigde) herstelmaatregelen
- Aanvullende monitoring en onderzoek zoals beschreven in de gebiedsanalyses (inhoudelijke resultaten uit aanvullende monitoring en onderzoek, wanneer relevant)
- Evaluatie monitoringssystematiek, ten behoeve van eventuele verbeteringen van de monitoring.
- Samenvatting van relevante signalen over bovenstaande onderdelen.

Procesindicatoren worden gebruikt om de voortgang van het herstelproces als gevolg van het uitvoeren van een bepaalde herstelmaatregel te volgen. De procesindicatoren worden ingezet bij het uitvoeren van die herstelmaatregelen, waarbij de planning van de uitvoering van de 'meting' zodanig wordt gekozen dat zij logisch is ten opzichte van de responstijd van de herstelmaatregel. Informatie op basis van procesindicatoren wordt opgenomen in de gebiedsrapportages. Vijf jaar na inwerkingtreding van dit programma wordt de informatie op basis van de procesindicatoren benut voor de evaluatie en actualisatie van de gebiedsanalyses ten behoeve van het volgende tijdvak van dit programma. Ook wordt informatie op basis van procesindicatoren betrokken bij doorontwikkeling van de herstelstrategieën en voor onderzoek in het kader van geconstateerde kennisleemtes.

De verantwoordelijkheid voor de monitoring is verdeeld over verschillende instanties. Het Rijk is, bijvoorbeeld, verantwoordelijk voor de monitoring van de staat van instandhouding van habitatsoorten en -typen op landelijk niveau. De provincie is verantwoordelijk voor het monitoren van de maatregelen (inclusief de effectiviteit ervan) en van veranderingen in het gebied en in het gebruik in en om het gebied. Daarnaast is de provincie, in het geval van dit Natura 2000-gebied, ook verantwoordelijk voor de regie op het interne proces en maakt als verantwoordelijke afspraken met betrokken partijen over de uit te voeren monitoring en zorgt voor opname in het beheerplan. Tot slot bewaakt de provincie ook de uitvoering van deze afspraken. De uit te voeren monitoring van (instandhoudings-) maatregelen is primair de verantwoordelijkheid van de partij, die de maatregel neemt. Dit kunnen zowel de provincie als waterschappen of terreinbeheerders zijn. Diegene die verantwoordelijk is voor het uitvoeren van een maatregel is daarmee ook verantwoordelijk voor het uit (laten) voeren van de bijbehorende monitoring en de daarmee gepaard gaande kosten. Door het ministerie van Economische Zaken is inmiddels een landelijk monitoringsplan PAS opgesteld. Dit plan is nog niet operationeel en bevat geen inhoud over kosten, dekking en verantwoordelijkheden.

De PAS-herstelstrategie bevat een groot aantal (vooral waterhuishoudkundige) maatregelen die op korte of lange termijn uitgevoerd moeten worden. Het is noodzakelijk om de effecten van deze maatregelen te monitoren, zodat duidelijk wordt in welke mate de waterhuishouding hersteld is en of eventuele aanvullende herstelmaatregelen noodzakelijk zijn.

Ook dient op gebiedsniveau de werkelijke stikstofdepositie gemonitord te worden. Het Meetnet Ammoniak Natura 2000 (MAN) van het RIVM/PBL kan hiervoor worden gebruikt. Op deze manier kan de voorspelde daling van stikstofdepositie worden getoetst. Indien de feitelijke daling achterblijft bij de voorspelde daling, heeft dit consequenties voor het toekennen van de beschikbare ontwikkelingsruimte.

Voor de PAS is in opdracht van het ministerie van EZ (door Agentschap NL, DLG en RIVM) een Monitoringsplan Programmatische aanpak Stikstof op hoofdlijnen opgesteld. Daarbij vindt monitoring plaats op 4 domeinen: emissie en depositie, natuur, maatregelen en ontwikkelingsruimte

Tabel 5.2 tot en met 5.4 geven aan wat jaarlijks, halverwege de planperiode en na 6 jaar gemonitord moet worden.

Tabel 5.2. Resultaten jaarlijkse monitoring PAS

DOMEIN	RESULTAAT	NIVEAU
Emissie en depositie	Inzicht in werkelijke emissie van gepasseerd jaar. Evt. aangepaste schatting van emissie in zichtjaren 2019, 2025 en 2031	Landelijk
	Verklaring oorzaak verschillen in emissies ten opzichte van eerdere prognoses voor gepasseerd jaar en zichtjaren 2019, 2025 en 2031.	Landelijk
	Inzicht in depositie voor gepasseerd jaar en zichtjaren 2019, 2025 en 2031 (met AERIUS)	Per habitattype (of hectare) per Natura 2000-gebied
Natuur	Overzicht van uitgevoerde onderzoeken naar procesindicatoren	Per habitattype per Natura 2000-gebied
Maatregelen	Ecologische maatregelen: overzicht van maatregelen en de stand van zaken in het uitvoeringsproces daarvan	Per beheerder, per Natura 2000-gebied
	Bronmaatregelen: overzicht van maatregelen en de stand van zaken in het uitvoeringsproces daarvan	Per overheid
Ontwikkelingsruimte	Overzicht van aangevraagde en vergunde projecten: - al bekende projecten en evt. gewijzigde kenmerken - nieuw vergunde projecten	Per overheid
	Overzicht van nog beschikbare, aangevraagde, toegewezen en benutte hoeveelheid ontwikkelingsruimte	Per Natura 2000-gebied, per segment, per tijdsblok

Tabel 5.3. Monitoringsresultaten na een halve planperiode

DOMEIN	RESULTAAT	NIVEAU
Emissie en depositie	Vergelijk tussen de verwachte en werkelijke economische ontwikkeling in de gepasseerde jaren	Landelijk
	Vergelijk tussen de trend in emissie die verondersteld was in de PAS en bij vaststelling van de ontwikkelingsruimte	Landelijk
	Vergelijk tussen de trend in depositie die verondersteld was in de PAS en bij vaststelling van ontwikkelingsruimte	Landelijk
Natuur	Overzicht van uitgevoerde onderzoeken naar abiotische randvoorwaarden/kenmerken	Per habitattype per Natura 2000-gebied
	Resultaten van onderzoek naar abiotische randvoorwaarden en procesindicatoren en beperkte conclusie over de staat en ontwikkeling van habitattypen en soorten	Per habitattype per Natura 2000-gebied
Maatregelen	Vergelijk tussen afgesproken en werkelijke uitvoering van bron- en ecologische maatregelen	Per overheid
	Vergelijk tussen veronderstelde en werkelijke effecten van ecologische maatregelen aan de hand van abiotische factoren, kenmerken met een korte responstijd of (een/enkele) kritische (proces-) indicatoren van verwachte effecten op habitattypen en soorten	Landelijk, zo nodig per habitattype, per Natura 2000-gebied
Ontwikkelingsruimte	Een beoordeling van de hoeveelheid toegewezen en benutte ontwikkelingsruimte in relatie tot de resterende en de toegedeelde ontwikkelingsruimte bij vaststelling van de PAS. Toets aan afspraak dat max. 60% ontwikkelingsruimte is toegewezen in het eerste tijdsblok van een planperiode	Per Natura 2000-gebied, per segment, per tijdsblok
	Toetsing van toegestane afwijkingen van de 60%-afspraken aan daarvoor gestelde criteria in relatie tot toewijzing van ontwikkelingsruimte	Per Natura 2000-gebied

Tabel 5.4. Monitoringsresultaten na een volledige planperiode

DOMEIN	RESULTAAT	NIVEAU
Emissie en depositie	Vergelijk tussen de verwachte en werkelijke economische ontwikkeling in de gepasseerde jaren	Landelijk
Natuur	Volledige evaluatie van de staat van habitattypen en soorten: <ul style="list-style-type: none"> gevoelige habitattypen: lx per 6 jaar minder gevoelige habitattypen: lx per 12 jaar 	Per Natura 2000-gebied
	Vergelijk tussen verwachte en werkelijke ontwikkeling habitattypen en soorten, rekening houdend met werkelijke depositie en de uitvoering van maatregelen	Per Natura 2000-gebied
Maatregelen	Aanvullende inzichten in de effectiviteit van (pakketten van) maatregelen	Per habitatype
Ontwikkelingsruimte	Een beoordeling van de hoeveelheid uitgegeven en resterende ontwikkelingsruimte t.o.v. toegedeelde ontwikkelingsruimte bij vaststelling van de PAS	Per Natura 2000-gebied, per segment, per 6-jaar periode
	Toets aan afspraak dat ontwikkelingsruimte is uitgegeven in de verhouding 60/40	
	Toetsing van toegestane afwijkingen van de 60/40 afspraak aan daarvoor gestelde criteria in relatie tot uitgifte van ontwikkelingsruimte	Per Natura 2000-gebied

Voor de monitoring van natuur wordt aangesloten bij de monitoring SNL (conform landelijk monitoringsplan).

Het bestaande monitoring wordt nog aangevuld met de maatregelen op het gebied van onderzoek en monitoring die onder paragraaf 7.1 staan genoemd. Het gaat dan onder andere om nog aanvullende monitoring voor de habitattypen en monitoring van de doelsoorten fuut, toendrarietgans en kraanvogel. Ook de monitoring van de hydrologische effecten als gevolg van de PAS-maatregelen is belangrijk.

Tussenconclusie

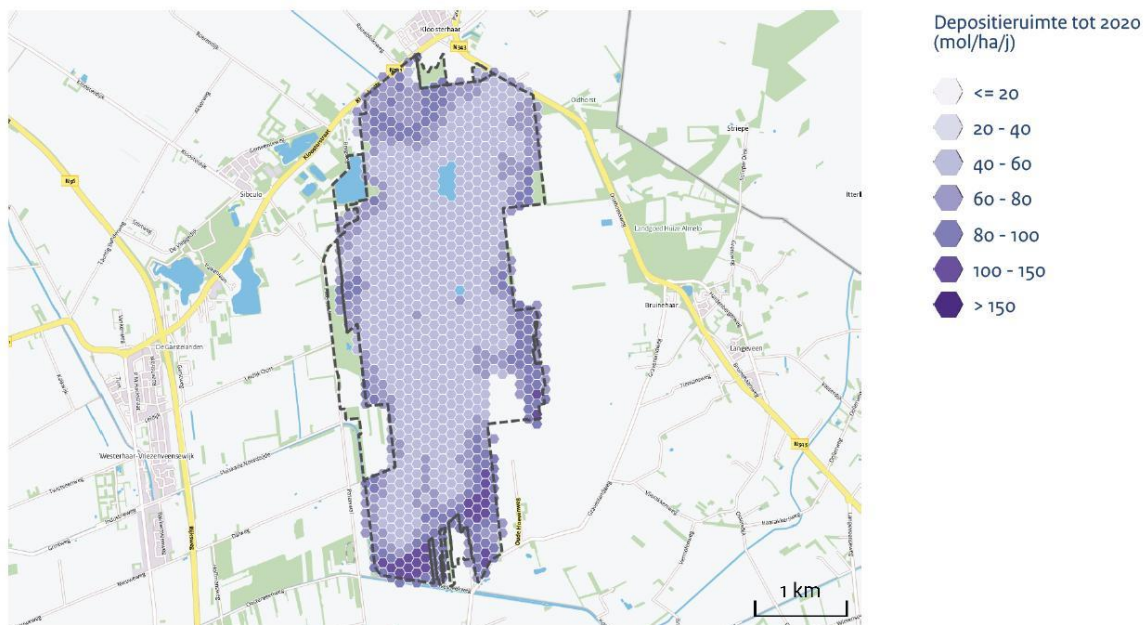
Met de concrete gebiedsmaatregelen uit de 1^{ste} PAS-periode en de beoogde maatregelen in de 2de en 3de periode kunnen de instandhoudingdoelstelling van de betreffende Habitattypen voor het gebied worden behaald zoals is aangegeven door de trends en de categorieën in tabellen van paragraaf 5.5 (zie paragraaf 3.5) en 5.7. Het behalen van de instandhoudingdoelstelling hangt mede samen met het treffen van generieke emissiebeperkende maatregelen en maakt de uitgifte van de ontwikkelingsruimte mogelijk.

5.8 Ontwikkelingsruimte

5.8.1 Depositieruimte N2000-gebied

Een van de belangrijkste doelen van de PAS is het bepalen van de ontwikkelingsbehoefte en de ontwikkelingsruimte. Het rekenmodel AERIUS maakt per gebied en per gebiedsdeel inzichtelijk of er ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor economische ontwikkelingen in de omgeving van het Natura 2000-gebied, mits word voldaan aan de voorwaarden van de PAS (zie PAS programma)

AERIUS Monitor 2014.2 berekent een depositieruimte van gemiddeld 61 mol/ha voor 2020.

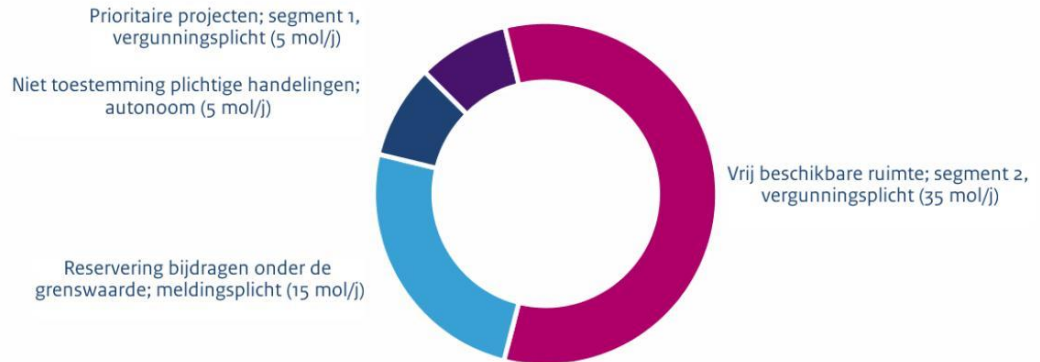


Figuur 5.8. Depositieruimte N2000 Engbertsdijkvenen

5.8.2 *Verdeling depositieruimte naar segment*

De depositieruimte is de ruimte die beschikbaar is voor economische ontwikkelingen. Een gedeelte van deze ruimte is gereserveerd voor de autonome ontwikkelingen. Een ander gedeelte voor projecten met effecten onder de grenswaarde. De overige twee delen zijn gereserveerd voor projecten die vergunningplichtig zijn: segment 1 voor de prioritaire projecten en segment 2 voor overige projecten.

Onderstaand diagram geeft aan hoeveel depositieruimte er binnen het Natura 2000-gebied beschikbaar is en hoe deze verdeeld is over de vier segmenten.



Figuur 5.9 verdeling beschikbare depositieruimte

In dit gebied is er over de periode van nu (huidig) tot 2020 gemiddeld 61 mol/ha depositieruimte. Hiervan is 40 mol/ha beschikbaar als ontwikkelingsruimte voor segment 1 en segment 2. Van de ontwikkelingsruimte wordt 60% beschikbaar gesteld in de eerste helft van de PAS periode en 40% in de tweede helft.

5.8.3 Depositieruimte per habitatype

In onderstaande diagram 8.3 wordt aangegeven hoeveel depositieruimte er gemiddeld per habitatype beschikbaar is en wat het percentage hiervan is op de totale depositie. Met behulp van AERIUS kan verder ingezoomd worden op hexagoonniveau.



Habitatype	Depositieruimte als aandeel van de totale depositie
H4030 Droge heiden	3%
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	3%
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	3%

Figuur 5.10. Depositieruimte per habitatype

5.8.4 Tussentijdse ontwikkeling

Voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte. In deze analyse is rekening gehouden met

de totale stikstofdepositie die berekend is met AERIUS Monitor 2014.2. De prognose van de ontwikkeling van de stikstofdepositie volgens AERIUS Monitor 2014.2 is weergegeven in Figuur 5.2. Bij de berekening van de stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak is de ontwikkelingsruimte die voor dit gebied in dit tijdvak van het programma beschikbaar is, ingecalculleerd. De weergegeven stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak van het programma is dus inclusief de uitgifte van ontwikkelingsruimte. Bij het ecologisch oordeel is er rekening mee gehouden dat de afname van de stikstofdepositie niet volgens een rechte lijn verloopt, maar volgens een golvende dalende lijn. Er is in aanmerking genomen dat in het begin van het tijdvak van het programma mogelijk tijdelijk een toename van de stikstofdepositie kan plaatsvinden ten opzichte van de uitgangssituatie bij aanvang van het programma. Hiervan kan sprake zijn wanneer de uitgifte van ontwikkelingsruimte en de feitelijke benutting van die ontwikkelingsruimte sneller verlopen dan de daling van de stikstofdepositie of bij tijdelijke projecten. De ontwikkelingsruimte als geheel is echter gelimiteerd. Een mogelijke tijdelijke toename van depositie aan het begin van het tijdvak gaat altijd gepaard met een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte op een later moment in datzelfde tijdvak en vanaf dat moment een versnelde daling van depositie.

In het geval zich aan het begin van het tijdvak van het programma een tijdelijke toename van stikstofdepositie voordoet, zou dat voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van herstelmaatregelen kunnen leiden tot zuurdere en voedselrijkere condities (van bodem en water) en tot een grotere beschikbaarheid van voedingsstoffen en mineralen voor de vegetatie. Doordat een tijdelijke toename in de eerste helft van het PAS tijdvak per definitie gevolgd wordt door een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte en versnelde afname van depositie in de tweede helft van het PAS tijdvak zal de beschikbaarheid van stikstof voor het systeem weer afnemen. Deze neemt bovendien af door de maatregelen uit pakket 2. Een tijdelijke toename van depositie in de eerste helft van het tijdvak van het programma leidt daarom niet tot een verlies van behoud van de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden in dit gebied, mits het grootste deel van maatregelenpakket 2 in de eerste helft van het PAS-tijdvak wordt uitgevoerd.

5.9 Eindconclusie PAS-analyse

5.9.1 *Maatregelenpakket*

Eenzijds dienen in het Natura 2000-gebied maatregelen te worden getroffen zoals het verkrijgen van een hogere grondwaterspiegel door demping/verlaging van interne ontwateringsmiddelen. Ter bevordering van de kwaliteit wordt ingezet op plaggen en specifieke herstelmaatregelen (bijvoorbeeld het verwijderen van strooisellaag). Anderzijds dienen ook buiten het Natura2000-gebied maatregelen te worden genomen. Deze hebben allen betrekking op het verkrijgen van de juiste hydrologie en waterhuishouding. Doordat verschillende randsloten langs het N2000-gebied moeten worden gedempt ontstaan er gebieden (de zogenaamde bufferzones) waar grond zo nat wordt dat landbouwkundig gebruik wordt beperkt. In deze bufferzones is ook bemesting niet meer gewenst, wat landbouwkundig gebruik verder beperkt. Voor deze gedeelten is functiewijziging noodzakelijk. Als maatregel wordt daarom niet uitgesloten dat hier verwerving van grond noodzakelijk is. Verder zijn er gedeelten waar geen functiewijziging noodzakelijk is, maar wel sprake kan zijn van natschade bij uitvoer van de maatregelen. Deze natschade wordt voorkomen of wordt vergoed.

5.9.2

Conclusie

De conclusie voor Engbertsdijksvenen is dat er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel is dat de instandhoudingdoelstellingen (bij uitvoering van de maatregelen) niet in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en een toekomstige verbetering/uitbreiding mogelijk is. Volgens de landelijke systematiek wordt dit gebied dan ingedeeld in de categorie 1b. Aan het einde van de beheerplanperiode wordt verwacht dat alle habitattypen en habitatsoorten niet in kwaliteit en omvang achteruit zijn gegaan ten opzichte van 2004. Mogelijk kunnen niet alle uitbreidings- en verbeterdoelen uit het aanwijzingsbesluit in de eerste planperiode gerealiseerd worden. Uit nader onderzoek en monitoring in de eerste (en volgende) beheerplanperiode wordt duidelijk in hoeverre de PAS-maatregelen verder bijgesteld moeten worden om de doelrealisatie in de 2^e en 3^e planperiode mogelijk te maken.

Wanneer de uitvoering van de in deze gebiedsanalyse opgenomen maatregelen is zeker gesteld, kan de ontwikkelingsruimte, die inbegrepen is in de daling die met de PAS wordt ingezet, vergund worden.

Eindconclusie

In de voorliggende paragrafen van deze gebiedsanalyse is o.b.v. de best beschikbare wetenschappelijke kennis inzichtelijk gemaakt en onderbouwd dat, gegeven de in deze analyse geschetste depositieverloop waar binnen de te verwachten uitgifte van ontwikkelingsruimte is meegewogen en gegeven de staat van instandhouding, de trend en de afstand tot de KDW van de betrokken habitattypes en leefgebieden van soorten alsmede door de positieve effecten van geborgde uitvoering van maatregelen er met de uitgifte van ontwikkelruimte er in het gebied met zekerheid geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van het gebied.

Er treedt met de uitgifte van ontwikkelingsruimte bij het in deze gebiedsanalyse geschetste depositieverloop en bij de uitvoering van de in deze gebiedsanalyse genoemde en geborgde maatregelen op habitatniveau geen verslechtering op, behoud gedurende de eerste PAS periode is geborgd en daar waar uitbreidings- en of verbeterdoelen aan de orde zijn, geldt dat deze op termijn behaald worden ondanks de uitgifte van ontwikkelingsruimte.

Eveneens is op basis van de best beschikbare wetenschappelijk kennis beoordeeld dat de te treffen passende maatregelen in deze gebiedsanalyse geen negatieve effecten hebben op andere instandhoudingsdoelen in het gebied.

5.10

Literatuur

AERIUS Monitor 2014.2, 15 december 2014

Arcadis (2012). Natura 2000 Engbertsdijksvenen effectrapportage,. Apeldoorn.

Berg, Van den, M.W. & C. Den Otter (1993). Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000., Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Beije, H.M., R.W. de Waal & N.A.C. Smits (2011). Herstelstrategie H4030: Droge heiden. Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie, Den Haag.

Dobben, H. van & A. van Hinsbergen (2008). Overzicht van kritische depositie-waarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Rapport 1654, Alterra, Wageningen.

Duinen van G.J.; A. Dees en H. Esselink (2006) Engbertsdijksvennen. Effecten van hervernatting hoogveenkern op ongewervelde fauna. Tussentijdse rapportage over uitgangssituatie 2006. Stichting Bargerveen / Afdeling Dierecologie, Radboud Universiteit, Nijmegen.

Geel van, B. 1976. A paleo-ecological study of holocene peat-bog sections. UvA, Amsterdam

Hazelhorst, H, P. van den Akker, L. van den Bergh. 2003. Rietganzen en kraanvogels in de Engbertsdijksvennen. Eigen uitgave. Kloosterhaar.

Hazelhorst, H. P vd Akker & H Huizinga. 2005. Engbertsdijksvennen, broedvogels 1999 t/m 2004, Wintergasten: Blauwe Kiekendief en Klapekster, Dagvlinders en Libellen, Amfibieën en Reptielen, Sprinkhanen en Krekels. Eigen uitgave. Kloosterhaar.

Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen & H.B.M. Tomassen (2011). Herstelstrategie H7120: Herstellende hoogvenen. Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie, Den Haag.

Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen & H.B.M. Tomassen (2011). Herstelstrategie H7110A: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap). Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie, Den Haag.

Jansen, A.J.M., Asmuth von J.R., Bakel van P.J.T., Brouwer E., Ketelaar R.J., Terhürne R.L. (2013). De Engbertsdijksvennen: Advies van de Commissie van Deskundigen. Bosschap, Driebergen.

Joosten, J.H.J. (1995) Time to regenerate: long term perspectives of raised bog regeneration with special emphasis on palaeoecological studies. In: Wheeler, B.D., S.C. Shaw, W.J. Fojt & R.A. Robertson (eds.) Restoration of Temperate Wetlands. Wiley and Sons, Chichester, UK.

Kooijman G. (1998). Globale hydrologische analyse ten behoeve van interne kwaliteitsbeoordeling Engbertsdijksvennen. Staatsbosbeheer, Driebergen.

Krijgsveld, K.L., R.R.Smits & J. vd Winden. 2008. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Buro Waardenburg rapport 08-173. Culemborg.

Leeuw de C.J. (2011). Verslag expertmeeting 4 juli 2011. DLG, Zwolle.

Limpens J. Tomassen HBM, Berendse F. 2003. Expansion of *S. fallax* in bogs: striking the balance between N and P availability. Journal of Bryology 25: 83-90.

Maris, A. en T. Roelofsen (1978). Een bodemkundig onderzoek in het natuurreservaat Engbertsdijksvennen. Studentenrapport Regionale Bodemkunde, Landbouwhogeschool, Wageningen.

Meene, E. A. van de (1996). Geologische kaart van Oost-Gelderland en Twente. Top Tertiair, schaal 1:100.000. Rijksgeologische Dienst. De Grafische, Haarlem.

Ministerie van EL&I (2011). Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats in Natura 2000. Evaluatie reviewcommissie.

Ministerie van LNV (2005a). Algemene handreiking Natuurbeschermingswet 1998, Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2006a). Natura 2000 doelendocument, Ministerie van LNV, versie 1.1, Den Haag.

Ministerie van LNV (2006b), Natura 2000 gebiedendocument – werkdocument. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV, Directie Natuur (2007a). Brief TOP-lijsten verdrogingsbestrijding, kenmerk DN. 2007/1749, 6 juli 2007, Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2007b), Nota van antwoord - Inspraakprocedure aanwijzing Natura 2000-gebieden, Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2009). Natura 2000 definitief aanwijzingsbesluit Engbertsdijksvenen (september 2009), Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2008a). Profielen Habitatsoorten. Versie 1 september 2008. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2008b). Leeswijzer habitatprofielen. September 2008. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2008c). Website
www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/kwr_ecol_vereist_habtyp.htm.

Ministerie van LNV (2010). Website
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase/ecologische_vereisten.

Nobbe H. (1988). Een studie naar de waterbalans van het hoogveenreservaat de Engbertsdijksvenen voor de winterperiode 1987-1988. Landbouwhogeschool, Wageningen.

Provincie Overijssel (2013). Akkoord samen werkt beter. Ruimte geven aan de versterking van de economie en ecologie in Overijssel. Zwolle.

Provincie Overijssel (2013). Statenvoorstel; samen verder aan de slag met de EHS. Zwolle.

Provincie Overijssel (2013). Actualisatie omgevingsvisie. Zwolle.

Schouten, M.G.C., J.M. Schouwenaars, H. Esselink, L.P.M. Lamers & P.C. van der Molen (1998) Hoogveenherstel in Nederland – droom en werkelijkheid. In: Bobbink, R., J.G.M. Roelofs & H.B.M. Tomassen (red.) Effectgerichte maatregelen en behoud biodiversiteit in Nederland. Symposiumverslag. Aquatische Oecologie en Milieubiologie, Katholieke Universiteit Nijmegen.

Schouwenaars, J.M., H. Esselink, L.P.M. Lamers & P.C. van der Molen (2002)

Ontwikkelingen en herstel van hoogveensystemen bestaande kennis en benodigd onderzoek. Expertisecentrum LNV, Wageningen.

Segers, R. 1998. Methane production and methane consumption: a review of processes underlying wetland methane fluxes. *Biogeochemistry* 41: 23 – 51.

Smolders, A.J.P., L.P.M. Lamers, E.C.H.E.T. Lucassen, G. van der Velde G. & J.G.M. Roelofs (2006). Internal eutrophication: 'How it works and what to do about it', a review. *Chemistry and Ecology* 22: 93-111.

Telgroep Engbertsdijksvenen (2008). Broedvogelkartering. Kloosterhaar.

Verberk, W.C.E.P., G.A. van Duinen, T.M. J. Peeters & H. Esselink (2001) Importance of variation in watertypes for water beetle fauna (Coleoptera) in Korenburgerveen, a bog remnant in The Netherlands. *Proceedings of Experimental and Applied Entomology, N.E.V., Amsterdam*, 12: 121.

Waterschap Regge en Dinkel (2006). Stroomgebiedactieplan (STAP) Engbertsdijksvenen. Almelo.

Waterschap Regge en Dinkel (2009), Waterbeheerplan Regge & Dinkel, 2010 - 2015. Almelo.

Waterschap Regge & Dinkel (2011). Achtergronddocument GGOR Engbertsdijksvenen. Almelo.

Wirdum van G. 1999. Externe Audit (Interne kwaliteitsbeoordeling) Engbertsdijksvenen: Hoogveenherstel en muggenoverlast als beheersdilemma in de Engbertsdijksvenen: Een beoordeling van maatregelen ter voorkoming van muggenoverlast. Staatsbosbeheer, Driebergen.

Internet

<http://bodemdata.nl>

<http://dinoloket.nl>

<http://geologievannederland.nl>

<http://overijssel.nl/thema's/water/wateratlas.nl> waterschapshuis

<http://wikipedia.nl>

<http://natuurkennis.nl> Website Ontwikkeling + Beheer Natuurkwaliteit.

<http://pas.natura2000.nl>

Programma's

SynBioSys Nederland 2.1.9

Deel C Realisatie en uitvoering

6 Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelen

Nadat in de voorgaande hoofdstukken de instandhoudingsdoelen stapsgewijs zijn uitgewerkt en de denkrichting voor het oplossen van knelpunten is bepaald (paragraaf 3.3. en 3.5), volgen in dit hoofdstuk de voorgestelde concrete maatregelen. Het gaat dan om de volgende vragen;

- Welke maatregelen betreft het (wat),
- waar in het gebied wordt het doel gerealiseerd (ruimte),
- hoeveel wordt nagestreefd (omvang),
- en wanneer is het doel bereikt (tijd)?

De concrete maatregelen zijn opgesplitst in PAS-gerelateerde maatregelen (deze maatregelen zijn in Deel B opgenomen) en niet-PAS-gerelateerde maatregelen. Deze laatste zijn in paragraaf 6.3 opgenomen.

6.1 Visie op Kernopgaven en Instandhoudingsdoelen

Dit hoofdstuk start met een visie ('koers') op de realisatie van de instandhoudingsdoelen in het gebied. Van daaruit volgen concrete maatregelen. Voor zover deze maatregelen stikstof gerelateerd zijn, zijn deze opgenomen in deel B. De visie is gebaseerd op de werking van het natuurlijke systeem, de ecologische kansen en knelpunten in het gebied (paragraaf 3.6.3), het vigerende beleid en bestaand gebruik (hoofdstuk 4).

Dit beheerplan richt zich primair op de eerste beheerplanperiode van 6 jaar en is gebaseerd op behoud van de kwaliteit van habitattypen en habitatoorten. Een doorkijk voor de lange termijn is ook gegeven omdat de opgaven voor uitbreiding en verbetering vaak een langere periode in beslag nemen dan 6 jaar, evenals de ontwikkeling van een robuust samenhangend landschapssysteem.

Bij de komende generaties beheerplannen zullen de effecten van klimaatverandering in beeld moeten komen vanuit het oogpunt van de klimaatbestendigheid van de natuur. Daarbij is het van belang om te zien of bepaalde grond- en regenwaterafhankelijke instandhoudingsdoelen in de droogste klimaatscenario's ook kunnen overleven. Ook zal gekeken moeten worden of populaties meer ruimte nodig hebben om te overleven en duurzaam voort te kunnen bestaan. Met name een netwerk van natuurgebieden, dat samenhangt door middel van groene verbindingen, is hierbij essentieel.

Engbertsdijksvenen is één van de vier hoogveengebieden in Nederland die de hoogste doelen hebben meegekregen. Dat uit zich in de kernopgaven 'initiëren hoogveenvorming' en 'overgangszones grote venen'. Van deze vier gebieden is Engbertsdijksvenen, gezien de topografische positie aan de flank van een stuwwal, degene met de hoogste potenties. Als er één veen in Nederland is waar het hoogveenlandschap zich in optima forma kan herstellen, dan is het hier. Dit beheerplan beoogt de uitgangssituatie voor het realiseren van dat hoogveenlandschap te behouden.

6.1.1 *Initiëren hoogveenvorming.*

Het "Op gang brengen of continueren van hoogveenvorming in herstellende hoogvenen in kansrijke situaties, met het oog op ontwikkeling van actieve hoogvenen. Instandhouding van huidige relicten als bronpopulaties fauna. Herstel

van grote veengebieden met voldoende rust onder andere voor de niet broedvogel Kraanvogel (Natura 2000 doelendocument, toenmalige Ministerie van LNV, 2006) is in Engbertsdijksvenen goed te realiseren. De basisvoorwaarden zijn aanwezig, en met de in dit beheerplan voorgestelde maatregelen wordt de negatieve trend voor een aantal habitattypen gekeerd. Het realiseren van deze kernopgave is echter afhankelijk van een groter milieuherstel dan met dit beheerplan kan worden bereikt. Waar het gaat om voldoende rust voor Kraanvogel, worden in dit beheerplan al extra maatregelen genomen.

6.1.2

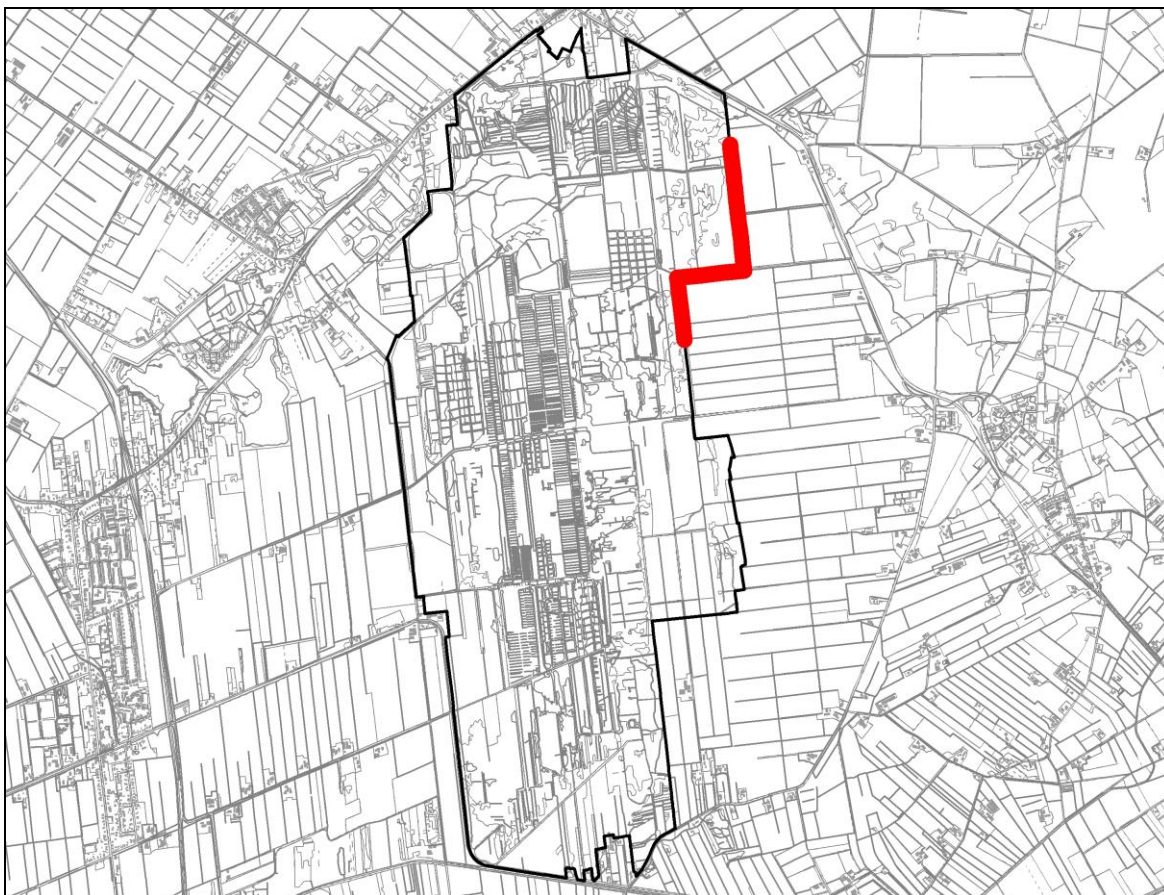
Overgangszones grote venen.

De "Ontwikkeling van overgangszones van actieve hoogvenen inclusief laggzones, met o.a. hoogveenbossen, zure vennen en porseleinhoen, paapje en watersnip"(Natura 2000 doelendocument, 2006) is op lange termijn mogelijk aan de oostzijde van Engbertsdijksvenen. Een laggzone is een zone die ligt tussen relatief hoog gelegen venen en hoog gelegen minerale gronden. Tussen de twee hogere gebiedsdelen is een zone, waarin zich zeer speciale milieuomstandigheden voordoen. Dat wordt veroorzaakt doordat in het lagere deel, het water alleen oppervlakkig kan afstromen, en dus water afkomstig uit het veen, in contact komt met water uit de minerale gronden. Er is een verschil in waterkwaliteit tussen de twee waterbronnen, hoogveenwater is basenarm, bij minerale gronden is het water basenrijk. Ook is er een verschil in de stroming die samenhangt met de doorlatendheid van de bodem. Grondwater in minerale bodems stroomt door de bodem, water uit hoogvenen stroomt over maaiveld. Beide eigenschappen zorgen ervoor dat er een bijzondere milieukwaliteit ontstaat. Het is permanent zeer nat, aan de oppervlakte relatief zuur en in de bodem relatief basisch, in de zomer relatief koud en in de winter relatief warm, en overall voedselarm.

De grondwaterstroming in de omgeving van Engbertsdijksvenen is van noordoost naar zuidwest gericht. Om die reden zal kwel zich potentieel vooral manifesteren aan de noord en oostzijde van het veen.

Aan de oost en noordzijde grenzen hoger gelegen gronden direct aan het veen. Deze gradiënt is in Figuur 6.1, voor zover hij tegen de grens van het Natura 2000-gebied ligt, aangegeven.

Van groot belang voor het ontwikkelen van een laggzone is een ongestoorde grondwaterstroming vanuit het huidige landbouwgebied ten oosten van de aangegeven potentiële locatie. Daar hoort bij dat er geen drainage, geen bemesting en geen toepassing van bestrijdingsmiddelen plaatsvindt. De best bij deze voorwaarden passende functie is natuur. De maatregelen in dit beheerplan voorzien in de benodigde maatregelen.



Figuur 6.1. Zone langs grens van Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen die potentieel geschikt is voor de ontwikkeling van een laggzone.

6.1.3 *Actieve en herstellende hoogvenen*

De habitatdoelen actief en herstellend hoogveen kunnen binnen een groot deel van het Natura 2000-gebied gerealiseerd worden door vermindering van de wegzijging en vermindering van de depositie van stikstofverbindingen. Het huidig aanwezige areaal herstellend hoogveen is in principe in zijn geheel geschikt om zich verder te ontwikkelen als actief hoogveen.

6.1.4 *Droge heide*

Voor het habitatype droge heide is er geen uitbreidingsdoelstelling. Het huidige areaal dient in omvang en kwaliteit behouden te blijven. Dat zal op dezelfde locatie gebeuren waar het nu al ligt. Er is dus geen ruimtelijke uitwerking van de doelen noodzakelijk. Het potentieel voor het habitatype geschikte areaal is circa 12 ha groot en ligt aaneengesloten in het noordwesten van het gebied. Een deel van het oorspronkelijke areaal is afgegraven voor zandwinning, en bestaat nu uit een plas.

6.1.5 *Geoorde Fuut*

De Geoorde fuut broedt en foerageert verspreid in het Natura 2000-gebied, in open water. Voor de komende beheersplanperioden blijft voldoende geschikt habitat voor deze soort aanwezig, zodat een ruimtelijke uitwerking verder niet noodzakelijk is.

6.1.6 *Toendrarietgans*

Voor de Toendrarietgans zijn binnen het gebied vooral de slaappleatsen van belang. Indien deze behouden blijven is aan de doelstellingen voldaan. De zeven bekende slaappleatsen bevinden zich grotendeels in grootschalig open water, dat zich naar verwachting niet binnen 25 jaar als herstellend hoogveen zal ontwikkelen. De slaappleats in de plas in het noordwesten van het gebied ligt dicht bij bewoning. Omdat deze slaappleats vooral in de winter en 's nachts wordt gebruikt, en menselijke activiteiten dan beperkt zijn (het is donker en koud), is er geen reden om voor extra rust rond deze slaappleats te zorgen.

Daarnaast zijn de foerageergebieden van groot belang. Voor het foerageergebied direct ten noordoosten van het gebied is een Nb-wet 1998 vergunning voor delfstoffenwinning afgegeven. Hoewel de beschikking uitgaat van voldoende compensatiemogelijkheden, is dit toch te beschouwen als een negatieve ontwikkeling.

6.1.7 *Kraanvogel*

Voor de Kraanvogel zijn binnen het gebied vooral de slaappleatsen van belang. Indien deze behouden blijven is aan de doelstellingen voldaan. De zeven bekende Kraanvogelslaappleatsen bevinden zich grotendeels in kleinschalig open water dat al een ontwikkeling naar herstellend hoogveen heeft ingezet. Deze beheerplanperiode zal er naar verwachting voldoende van dit soort plekken aanwezig zijn, zodat een ruimtelijke uitwerking verder niet nodig wordt geacht.

Daarnaast zijn de foerageergebieden van groot belang. Voor het foerageergebied direct ten noordoosten van het gebied is een Nb-wet 1998 vergunning voor delfstoffenwinning afgegeven. Hoewel de beschikking uitgaat van voldoende compensatiemogelijkheden, is dit toch te beschouwen als een negatieve ontwikkeling. Een verdere aantasting van de foerageergebieden dient voorkomen te worden. Daarbij is rust de doorslaggevende factor.

6.1.8 *Uitwerking in tijd*

Hoogveenherstel vergt een lange adem en het is maar de vraag of het afgegraven veen weer helemaal opgebouwd kan worden. Dat zal in ieder geval meerdere eeuwen duren, de groeisnelheid van veen is nu eenmaal niet hoog.

Actief en herstellend hoogveen

Een eerste herstel, waarin zich op meer plekken hoogveenvegetaties met een acrotelm kunnen vestigen, is op korte termijn te verwachten. Binnen de eerste beheerplanperiode kan de negatieve trend definitief worden omgebogen. Dat zullen dan nog betrekkelijk arme habitats zijn, met slechts een paar karakteristieke plantensoorten als ecosystem engineers. De kenmerkende soorten zullen langer op zich laten wachten, enerzijds door dispersieproblemen, maar vooral doordat de depositie van stikstofverbindingen nog lang niet op het gewenste niveau zal zijn, ook niet over 20 jaar. De spontane afname van pijpenstro, berk en pitrus zal daardoor ook nog veel tijd vergen. Pas bij een depositie rond 1100 mol kunnen positieve effecten verwacht worden. Uit de AERIUS gegevens blijkt dat in 2030 nog nergens in het gebied haalbaar.

Droge heide

De droge heide zal in de komende beheerplanperioden in de huidige omvang en kwaliteit blijven, omdat kwaliteitsverbetering afhankelijk is van het naderen van de

KDW. Aangezien die voor droge heide op 1071 ligt en de depositie ter plaatse in 2030 op ruim 1630 wordt gemodelleerd, is hier nog geen sprake van.

6.2 Uitwerking doelstellingen en strategie

De doelstellingen voor het gebied zijn bepaald in het definitieve Aanwijzingsbesluit (2009, zie hoofdstuk 1). De strategie om daar te komen wordt bepaald door het openbaar bestuur. In dit beheerplan is er van uitgegaan dat de strategie van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) gevolgd wordt. Volgens deze strategie dient in de komende beheerplanperiode te worden voorkomen dat verdere achteruitgang van het habitatype op kan treden, hetgeen wordt bereikt door met name hydrologische maatregelen te nemen die het mogelijk maken om de vooralsnog ontoereikende luchtkwaliteit te accepteren en door economische groei tot reductie van stikstofdepositie te komen. De PAS stelt de belangen die gepaard gaan met een ontwikkeling van de stikstofdepositie centraal en prioriteert herstelmaatregelen die geen invloed op de stikstofdepositie hebben. Voor Engbertsdijksvenen betekent dit dat de maatregelen zijn gericht op hydrologisch herstel, en op het waarborgen van zaken als rust, het verrichten van gebiedsgericht onderzoek, etc. Maatregelen die de stikstofdepositie verder naar beneden zouden kunnen brengen worden hierin pas in laatste instantie overwogen. In Engbertsdijksvenen zijn die in de eerste beheerplanperiode niet aan de orde.

6.3 Maatregelen

Voor de verbetering van de kwaliteit van beide habitatypen en de verbetering van de omvang van de habitatype Actieve hoogvenen en het behoud van de omvang van Herstellend hoogvenen worden hydrologische maatregelen vastgesteld. Het gaat om de inrichting van hydrologische bufferzones en om het dempen van drainerende watergangen. Hiermee kunnen op termijn ook de instandhoudingsdoelstellingen (verbetering kwaliteit voor beide habitatypen en uitbreiding areaal actief hoogveen) worden behaald. De maatregelen zijn in deel B uitgebreid beschreven.

Ten behoeve van het waarborgen van voldoende rust in het gebied voor Kraanvogel en Toendrarietgans, dient menselijk gebruik te worden vermeden. Aangezien het ook van belang is de natuur juist open te stellen voor menselijk (recreatief) gebruik, is er een zonering van toegankelijke delen en niet-toegankelijke delen nodig (Figuur 6.2). Een deel is al heel lang jaarrond afgesloten ten behoeve van o.a. Kraanvogel en Toendrarietgans. Een kleiner deel is al enkele jaren in het broedseizoen afgesloten. Beide delen worden samengevoegd en jaarrond afgesloten. Ten behoeve van de afsluiting zal nog op meerdere plaatsen dan nu al het geval is een bebording moeten worden geplaatst en mogelijk delen moeten worden uitgerasterd. Noodzakelijke maatregelen ten behoeve van het beheer in dit afgesloten gebied dienen zodanig genomen te worden dat pleisterende kraanvogels en rietganzen niet verstoord worden. Verder zal nog worden gekeken in hoeverre excursies onder begeleiding wel mogelijk blijven binnen dit afgesloten gedeelte om dit stuk natuur ook voor de mens toegankelijk te maken. In het af te sluiten gebied zijn geen recreatieve voorzieningen behalve bebording. In Tabel 6.1 wordt deze Niet-Pas-maatregel verder toegelicht.

Tabel 6.1. Samenvatting maatregelen voor de eerste beheerplanperiode niet N-gerelateerd (2013-2018). * Maatregel is deels al ingevoerd

Nr.	Maatregelen eerste beheerplanperiode	Omvang en locatie	Globale kwantitatieve en kwalitatieve bijdrage aan instandhoudingsdoelen
A*	Recreatieve zonering	613 ha.	Garantie voor voldoende rust tijdens slaap en

Er zijn verder geen niet N-gerelateerde maatregelen in het gebied, alle overige maatregelen zijn al in hoofdstuk 5 beschreven.

6.4 Effectbeoordeling maatregelenpakket

In deze paragraaf worden de mogelijke effecten van het maatregelenpakket op de instandhoudingsdoelen beoordeeld. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds de effecten die op kunnen treden wanneer een maatregel is uitgevoerd en anderzijds de effecten tijdens de uitvoeringsfase van een maatregel. Met uitvoeringsfase wordt hier dan de fase bedoeld wanneer fysiek in het gebied wordt ingegrepen om de maatregel tot stand te brengen.

Maatregelenpakket

Effecten na uitvoering van de maatregel

Voor de maatregelen is de interactie met andere habitattypen reeds beoordeeld. De conclusie van deze beoordeling is dat negatieve effecten op andere habitats uitgesloten zijn. Er zijn geen maatregelen opgenomen die strijdig zijn met de instandhoudingsdoelen.

Effecten tijdens de uitvoeringsfase

Maatregelen uit de categorie aanvullend beheer kunnen behoren tot het beheer wat in hoofdstuk 4 al beoordeeld is bij het reguliere natuurbeheer. De conclusies van deze beoordeling kunnen dan voor dat aanvullende beheer gebruikt worden. Voor de overige maatregelen kunnen de effecten van de uitvoeringsfase nog niet worden beoordeeld. Hiervoor mist specifieke informatie over de wijze van uitvoering. Voor deze maatregelen geldt dat de uitvoerder voorafgaand aan de uitvoering bepaalt of tijdens de uitvoeringsfase negatieve effecten kunnen optreden op soorten en habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Mocht dat zo zijn, dan bepaalt de uitvoerder op welke wijze deze negatieve effecten zijn te voorkomen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het werken met aangepast materieel, het werken op een aangepast tijdstip of het ontzien van habitattypen bij de keuze van aan- en afvoerroutes. De werkwijze tijdens de uitvoering dient vervolgens door de uitvoerder vooraf ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de provincie Overijssel (bevoegd gezag). Wanneer negatieve effecten als gevolg van de uitvoering niet kunnen worden uitgesloten, is een vergunning nodig voor de uitvoering van de maatregel (zie hoofdstuk8).

7 Uitvoeringsprogramma

7.1 Uitvoering van maatregelen: planning, verantwoordelijkheden en borging

Doorkijk uitvoering

De uitgebreide maatregelentabel is te vinden in bijlage X.

In het op 29 mei 2013 ondertekende akkoord 'Samen werkt beter' hebben 15 organisaties²⁴ afspraken gemaakt over uitvoering van de Overijsselse opgaven voor natuur, water en landelijk gebied. Diverse ontwikkelingen (waaronder de decentralisatie van het natuurbeleid) vragen een andere manier van denken en handelen van de betrokken partijen. Zij hebben daarom gekozen voor een nieuwe samenhangende aanpak van de opgaven voor ecologie en economie op provinciaal schaalniveau. Daarvoor is een concrete uitvoeringsagenda²⁵ opgesteld. Belangrijk element in deze uitvoeringsagenda is de realisatie van de ontwikkelopgave EHS/Natura 2000/PAS.

In de vanuit Samen Werkt Beter in gang gezette gezamenlijke gebiedsprocessen draagt elke partner vanuit de eigen rol, verantwoordelijkheden en mogelijkheden bij aan het realiseren van de opgave

Dekking

Provinciale staten hebben op 23 april 2014 de realisering van de ontwikkelopgave EHS/Natura 2000/PAS en het (agrarisch) natuurbeheer gewaarborgd (Statenbesluit 'Uitvoeringsreserve EHS' d.d. 23 april 2014, kenmerk PS/2014/62). Dit besluit volgt op het besluit van Provinciale Staten van 3 juli 2013 ('Samen verder aan de slag met de EHS', d.d. 3 juli 2013, kenmerk PS/2013/412) waarin uitvoeringskaders zijn vastgesteld en de 'uitvoeringsreserve EHS' is ingesteld en met provinciale middelen gevuld.

De 'uitvoeringsreserve EHS' bevat voldoende middelen voor de uitvoering van de ontwikkelopgave en het beheer. In totaal is er tot en met 2021 € 785 miljoen beschikbaar. De vanaf 2022 structureel beschikbare middelen voor natuurbeheer en uitvoeringskosten zijn bovendien voldoende om de dan te verwachten kosten te kunnen dekken. Daarmee wordt voldaan aan de belangrijke in SWB geformuleerde voorwaarde: 'opgaven en middelen in balans'.

Voor de uitvoering van de ontwikkelopgaven gelden onder meer de volgende principes:

- de middelen van de uitvoeringsreserve EHS zijn bestemd voor het realiseren van de EHS inclusief de ontwikkelopgave Natura 2000/PAS en het (agrarisch) natuurbeheer;
- deze door Provinciale Staten in de Omgevingsvisie gedefinieerde opgaven worden samen met de SWB-partners binnen de gestelde termijnen gerealiseerd;
- gebiedsgewijze realisering van de EHS waar mogelijk met synergie door ontwikkelopgaven te combineren met versterking van de landbouw, de regionale economie en de wateropgave, met ruimte voor maatwerk.

²⁴ Landschap Overijssel, LTO Noord, Natuurmonumenten, Natuur en Milieu Overijssel, Natuurlijk Platteland Oost, Overijssels Particulier Grondbezit, Provincie Overijssel, RECRON, Staatsbosbeheer, Vereniging Nederlandse Gemeenten Overijssel, VNO-NCW Midden, Waterschap Groot Salland, Waterschap Reest en Wieden, Waterschap Regge en Dinkel, Waterschap Rijn en IJssel, Waterschap Velt en Vecht

²⁵ Uitvoeringsagenda Samen Werkt Beter, november 2013

De kosten van dit Natura 2000 beheerplan maken onderdeel uit van de onder de uitvoeringsreserve EHS liggende kostenramingen. Bij deze kostenramingen is uitgegaan van de geactualiseerde Omgevingsvisie, de onderliggende PAS-gebiedsanalyses en de afspraken over middelen en grond zoals vastgelegd in het Bestuursakkoord Natuur en het Natuurpact, alsmede de afspraken in de daarop gebaseerde Bestuurovereenkomst grond. Met het vaststellen van het Statenvoorstel is er dekking voor de kosten. Met de partners van Samen Werkt Beter zijn procesafspraken gemaakt om tot voorbereiding en realisatie van de opgave te komen. De verantwoordelijke organisaties voor de uitvoering van de maatregelen zijn per maatregel uitgewerkt in Bijlage X.

Diverse gebiedspartijen zijn actief betrokken geweest bij het opstellen van deze gebiedsanalyse en onderschrijven de inhoudelijke onderbouwing van de maatregelen, die in deze gebiedsanalyse zijn opgenomen.

De maatregelen in dit beheerplan zijn geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De specifieke borgingsafspraken met de betrokken partners zijn op 8 december 2014 gemaakt en vastgelegd.

Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelen en maatregelen

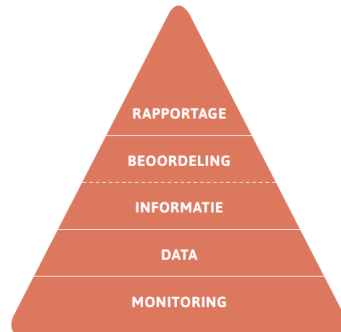
In deze paragraaf wordt toegelicht wat er in het kader van het Natura 2000-beheerplan wordt gemonitord, door wie en waarom.

Met monitoring wordt gevolgd of de instandhoudingsmaatregelen het gewenste resultaat opleveren en of veranderingen in het gebied of het gebruik in en om het gebied effect hebben op het realiseren van de doelen.

Er zijn verschillende meetnetten die de benodigde informatie leveren. Voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) en (beleids)doelen van de Waterschappen worden de waterkwaliteit en kwantiteit gemonitord. De grondwaterkwaliteit en kwantiteit worden gemonitord onder regie van de provincie (het Meetnet Verdroging). Daarnaast zijn nog twee – voor Natura 2000- belangrijke meetnetten over natuurkwaliteit: het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) en de monitoring in het kader van Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL)²⁶.

De meetnetten zijn zo vormgegeven dat deze informatie opleveren die gebruikt kan worden voor het beantwoorden van verschillende vragen. De rapportages van de verschillende overheden kunnen wat betreft het detailniveau verschillen. Zo is voor zowel de Natura 2000-rapportage voor de Europese Commissie als de PAS-rapportage voor het rijk informatie nodig over de omvang en de kwaliteit van habitattypen. Voor de rapportage aan de Europese Commissie volstaat een abstracter niveau dan voor de PAS. Figuur 7.1 laat de verschillende fasen van de monitoringscyclus zien. In het vervolg van deze paragraaf worden deze fasen verder toegelicht.

²⁶ Op <http://www.portaalnatuurenlandschap.nl/themas/monitoring-en-natuurkwaliteit/monitoring-en-natuurkwaliteit-downloads/> is de werkwijze natuurmonitoring beschreven.



Figuur 7.1. MDIAR-keten (Bron: Europees Milieuagentschap)

7.1.1 *Rapportage en beoordeling*

De uit de monitoring volgende informatie wordt gebruikt bij het opstellen van het Natura 2000-beheerplan voor de daaropvolgende beheerplanperiode en voor de door het rijk aan de Europese Commissie te leveren natuurrapportage. De informatie is ook van belang voor vergunningverlening, handhaving en beheer van het Natura 2000-gebied en voor de PAS.

Voor het Natura 2000-beheerplan moeten de volgende vragen worden beantwoord:

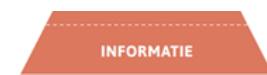
- Hoe verhouden de oppervlakte en kwaliteit van de instandhoudingsdoelstellingen zich ten opzichte van de uitgangssituatie?
- Wat is de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen van het Natura 2000-beheerplan ten opzichte van de uitgangssituatie?

Ten behoeve van de PAS wordt per gebied jaarlijks een gebiedsrapportage opgesteld met als doel de ontwikkeling van de stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen.

Beoordeling vindt op specifieke momenten plaats. De voortgang van de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen wordt na 6 jaar beoordeeld ten behoeve van het Natura 2000-beheerplan voor de volgende beheerplanperiode. Het rijk levert op basis van deze informatie elke zes jaar een rapportage aan de Europese Commissie over de ontwikkeling van de stand van soorten en de kwaliteit van habitattypen in Nederland.

Voor de beoordeling is een vergelijking nodig tussen twee (of meer) situaties. De datum van deze situaties verschilt voor de diverse rapportages. Voor de Vogel- en Habitatrichtlijnen geldt de datum van aanmelding als datum voor de uitgangssituatie. Voor het Natura 2000-beheerplan en de PAS geldt de inwerkingtredingsdatum als datum voor de uitgangssituatie.

7.1.2 *Informatie*



De natuurkwaliteit van een Natura 2000-gebied wordt afgemeten aan de flora en fauna en aan de omstandigheden die het mogelijk maken dat plant- en diersoorten

ergens kunnen gedijen. Die omgevingsfactoren kunnen door beheerders en overheden worden beïnvloed.

De monitoring van habitattypen richt zich op oppervlakte en kwaliteit en wordt gevolgd aan de hand van (zie voor uitleg Natura 2000 Profielendocument):

- vegetatietype;
- abiotische randvoorwaarden;
- typische soorten;
- overige kenmerken van een goede structuur en functie

De in het aanwijzingsbesluit genoemde soorten worden gevolgd aan de hand van:

- omvang populatie;
- omvang, kwaliteit en draagkracht leefgebied.

7.1.3

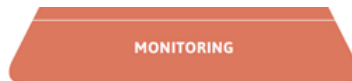
Data



De basisgegevens uit het veld worden na validatie centraal opgeslagen en toegankelijk gemaakt. Zo zijn ze door verschillende partijen en voor verschillende doeleinden te gebruiken. De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) wordt gebruikt voor de opslag van biotische gegevens. De uitkomsten van de kwaliteitsbeoordeling voor het Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS zullen op termijn worden opgeslagen in het InformatieModel Natuur (IMNa). Daarnaast wordt er ook gewerkt aan een landelijke database voor kaarten van de vegetatie- en habitattypen.

7.1.4

Natuurmonitoring



Uitvoering en verantwoordelijkheid

De provincie is verantwoordelijk voor de in dit Natura 2000 beheerplan beschreven natuurmonitoring van haar Natura 2000-gebieden. De provincie maakt met betrokken partijen afspraken over de uitvoering van de monitoring. De uitvoering van de aspecten vegetatie, typische soorten en structuur zal veelal uitgevoerd worden door de terreinbeheerders. Waterschappen voeren veelal de monitoring van de waterkwaliteit en -kwantiteit uit. De provincie bewaakt de uitvoering van de afspraken.

Aanpak

Over de manier waarop de monitoring wordt uitgevoerd zijn landelijke afspraken gemaakt. De belangrijkste is dat de Natura 2000-monitoring integraal is opgenomen in de 'Werkwijze Natuurmonitoring en -beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS' (hierna: werkwijze SNL-monitoring). In deze werkwijze wordt gedetailleerd beschreven hoe de kwaliteit van natuur moet worden gemonitord. De beschreven monitoringsmethodiek is onafhankelijk van het Natura 2000-gebied: eenzelfde habitatype wordt overal op dezelfde manier gemonitord. Deze werkwijze is te vinden op het portaal Natuur en Landschap²⁷. Aanvullend op deze werkwijze dienen nog enkele zaken te worden uitgewerkt:

- Natuurmonitoring specifiek ten behoeve van de PAS:
- Jaarlijks veldbezoek
- Gebruik en keuze procesindicatoren
- Gebiedsspecifieke natuurmonitoring

²⁷ <http://www.portaalnatuurenlandschap.nl/themas/monitoring-en-natuurkwaliteit/monitoring-natuurkwaliteit/>

Specifieke soorten Engbertsdijksvenen:

- geoorde fuut (PAS-soort)
- toendrarietgans (niet PAS-soort)
- kraanvogel (niet PAS-soort)

Planning natuurmonitoring

De natuurmonitoringsactiviteiten kennen een cyclus van 3, 6 of 12 jaar. In samenspraak met de terreinbeherende organisaties is een provinciebreed monitoringsprogrammering opgesteld. In onderstaande tabel staat aangegeven in welk jaar welke soortgroepen in dit gebied worden gemonitord.

X: monitoring in het kader van SNL

S: stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten

Engbertsdijksvenen	2018	2024
Vegetatie	s	x
Flora	x	x
Broedvogels	x	x
Dagvlinders/ sprinkhanen	x	x
Libellen	x	x
Structuur	s	x

7.2 Financiering voor beheerplan en PAS-gebiedsanalyse

In het Statenvoorstel 'Samen verder aan de slag met de EHS' (PS/2013/412) heeft de provincie Overijssel een overzicht opgenomen van de beschikbare provinciale middelen voor de ontwikkelopgave natuur. Dit telt op tot een totaal van € 329 miljoen in de periode 2013-2021. De Staatssecretaris van Economische Zaken heeft op 17 september 2013 het Natuurpact naar de Tweede Kamer gezonden. Hiermee komt de toegezegde € 200 miljoen per jaar voor het natuurbeleid beschikbaar + dat de provincies mogen beschikken over de zogeheten BBL-oud gronden om de ontwikkelopgave te realiseren. Uit de confrontatie tussen benodigde en beschikbare middelen (rijksbijdragen, opbrengst grond-voor-grond en provinciale middelen) heeft provincie Overijssel de verwachting dat het totaal aan beschikbare middelen voldoende is om de gehele opgave te kunnen realiseren. De provincie zal de uitgangspunten waarop zij deze conclusie baseert delen met de partners van het Akkoord 'Samen werkt beter'.

Alle nadelige gevolgen van de maatregelen ten behoeve van de Natura 2000 doelen die redelijkerwijs niet ten laste van de belanghebbenden/ omwonenden kunnen worden gelegd dienen door de aansprakelijke partij te worden weggenomen of vergoed.

7.3 Communicatie

Het beheerplan voor dit Natura 2000-gebied is opgesteld in opdracht van en onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van Economische zaken. Tijdens het werkproces is in toenemende mate aangesloten bij de werkwijze die de provincie Overijssel hanteerde bij het opstellen van de PAS-gebiedsanalyses.

Het ministerie is als initiatiefnemer tot 2014 nog verantwoordelijk geweest voor de communicatie en het instemmingsproces rond dit beheerplan. In 2014 is qua overlegstructuur aangesloten bij de provinciale aanpak. De provincie Overijssel kiest daarvoor de nieuwe overlegstructuur 'Samen werkt beter'.

7.4 Sociaal economische effecten van de maatregelen per sector

Dit beheerplan bevat een aantal maatregelen om de natuur in het gebied te behouden en versterken. Deze maatregelen zijn besproken in het gebiedsproces met een groot aantal partijen (zie §1.4.1 en bijlage IIIb) In deze paragraaf worden de sociaal economische effecten van deze maatregelen kort weergegeven.

In Tabel 7.1 is aangegeven of de maatregelen op korte of op lange termijn sociaal economische effecten geven op sectoren. Ook is daarbij de mate van effect, van niet noemenswaardig tot langdurig effect (meer dan een beheerplanperiode), aangegeven. Hieronder volgt daarbij een korte uitleg.

Of een maatregel op korte of op lange termijn effect geeft is simpelweg afgeleid van de periode waarin de maatregel moet worden genomen. Voor maatregelen die genomen worden in de eerste beheerplanperiode kunnen op korte termijn sociaal-economische effecten worden verwacht. Voor de tweede en derde beheerplanperiode geldt dat op de lange termijn sociaal-economische effecten kunnen worden verwacht.

Naar verwachting geldt dat de meeste maatregelen geen noemenswaardige sociaal – economische effecten zullen opleveren. Dit heeft enerzijds te maken dat het gaat om maatregelen die binnen de Natura2000-begrenzing plaatsvinden (veelal op gronden van Staatsbosbeheer) en zodoende geen invloed geven op andere sectoren buiten de Natura2000-begrenzing. Anderzijds gaat het om maatregelen die wel buiten de Natura2000-begrenzing plaatsvinden, maar vanwege de betreffende activiteit een geringe impact hebben op sectoren buiten de Natura2000-begrenzing. Een goed voorbeeld hiervan zijn de diverse onderzoeken die moeten plaatsvinden. De uitkomsten van de onderzoeken hebben mogelijk naar de toekomst toe wel een impact op de directe omgeving, maar omdat dit nu nog niet bekend is kunnen daar geen uitspraken over worden gedaan.

Een zevental maatregelen worden geschaard binnen de categorie van maatregelen met een kortdurend sociaal-economisch effect. Het gaat om maatregelen die een positieve invloed moeten gaan geven op het hydrologisch systeem van Engbertsdijksvenen en de te realiseren bufferzones rondom het gebied. Het gevolg van deze maatregelen is dat ook buiten Engbertsdijksvenen en de bufferzones de waterhuishouding kan gaan veranderen. Om gebruikers en eigenaren van het gebied niet te benadelen dienen er mitigerende maatregelen te worden getroffen. De verwachting is daarbij dat de overlast voor de sectoren in de omgeving beperkt is qua intensiteit als duur (niet langer dan de 1^e beheerplanperiode). Het betreft met name de periode waarin mitigerende werkzaamheden (ophogen, drainage e.d.) moeten plaatsvinden. Dit kan ook inhouden dat er nog gewasschade vergoedingen moeten worden uitgekeerd.

Voor het behalen van de instandhoudingsdoelen binnen Engbertsdijksvenen dienen echter ook een aantal maatregelen te worden genomen die wel forse sociaal-economische effecten geven op sectoren in de directe omgeving. Met name het

aspect waarbij het gaat om functiewijziging en /of verwerving van particuliere gronden, maakt dat deze maatregelen zwaarder worden ingeschat dan de categorie die hier boven is benoemd. Voor Engbertsdijksvenen zorgt met name de schaalgrootte van deze functiewijziging / verwerving van gronden er voor dat dit een grote impact heeft op de omgeving.

De realisatie van de bufferzone aan de oostzijde (maatregel M5a) van Engbertsdijksvenen geeft met een verwervingsopdracht van 227 ha de grootste maatschappelijke consequenties. Ook voor maatregel M6 (realisatie bufferzone west), M9a(sloten en greppels dempen binnen N2000) en M12 (inrichten landbouwpercelen zuidkant en noordwestzijde) geldt dat hier functiewijziging / verwerving van gronden van toepassing is. Met een respectievelijke opgave van 9ha, 6,5 ha en 8ha is de maatschappelijke impact echter veel geringer te noemen.

Na een debat en een terreinbezoek heeft de Tweede kamer de minister van Economische Zaken verzocht een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse te laten opstellen. Het ministerie van EZ heeft daarom in 2013 het LEI, CLM en Witteveen en Bos hiertoe op opdracht gegeven. De Maatschappelijke Kosten Baten Analyse voor N2000 Engbertsdijksvenen is in 2014 opgeleverd (Reinhard e.a. 2014). De uitkomst van het rapport is dat de ingrijpende maatregelen in de bufferzone, in het watersysteem en in het natuurgebied ertoe leiden dat de baten de kosten niet overtreffen. In de schil (gebied van minimaal 0m om kerngebied) zijn de baten (mogelijkheid voor ontwikkeling van bedrijven) hoger dan de kosten (invoering van emissiebeperkende maatregelen). In het kerngebied (N2000-gebied + bufferzones) is het omgekeerd: de baten zijn negatief en worden bij de kosten opgeteld met als resultaat een kostenpost van € 27 mln., ruim hoger dan de baten in de schil.

Tabel 7.1. N2000 maatregelen in relatie tot sociaal – economische effecten

Mate waarin N2000-maatregelen sociaal-economische effecten geven op sectoren			
Nr.	PAS-Maatregelen	BHP periode	Effecten uitsluitend intern N2000
M1	zeer kleinschalig plaggen en maaien	1	ja
M2	dempen randsloten en Schipsloot	1	
M3	randsloten verondiepen	1	
M4	aanleg gemaal	1	
M5a	realisatie bufferzone oostzijde	1	
M5b	aanleggen kades, stuw en defosfateringsinstallatie	1	
M6	realisatie bufferzone westzijde	1	
M7	peilverhoging Geesters stroomkanaal	1	
M8	aanleg dammen en compartimenten	1	ja
M9a	sloten en greppels dempen (binnen N2000)	1	
M9b	sloten en greppels dempen (buiten N2000)	1	
M10a	onderhoud hydrologische inrichting binnen Natura 2000-gebied	1	ja
M10b	Onderhouden defosfateringsinstallatie en overige onderhoud hydrologische inrichting (o.a. bufferzones)	1	
M11	bos rooien	1	ja
M12	Inrichten landbouwpercelen zuidkant en noordwest zijde	1	
M13	berken(opslag) verwijderen	1	ja
M14	begrazing	1	ja
M15	onderzoek wateraanvoer. Bepalen noodzaak bufferzone Noord	1	
M16	onderzoek naar verzuring en ammoniak-effecten op droge heide	1	ja

Mate waarin N2000-maatregelen sociaal-economische effecten geven op sectoren			
Nr.	PAS-Maatregelen	BHP periode	Effecten uitsluitend intern N2000
M17	onderzoek naar effecten hydrologische maatregelen	1	ja
M18	onderzoek naar effecten eutrofiering en verzuring actieve en herstellende hoogvenen op fauna	1	ja
M19	Monitoring (incl nulmeting) hydr. effecten op omgeving (o.a. landbouwgronden dmv veldonderzoek/detailkartering)	1	
M20	Aanvullende Monitoring Habitattypen	1	ja
M21	Monitoring en onderzoek doelsoorten	1	ja
M10a	onderhoud hydrologische inrichting binnen Natura 2000-gebied	2 en 3	ja
M10b	Onderhouden defosfateringsinstallatie en overige onderhoud hydrologische inrichting (o.a. bufferzones)	2 en 3	
M13	berkenopslag verwijderen	2 en 3	ja
M14	begrazing	2 en 3	ja
M17	onderzoek naar effecten hydrologische maatregelen	2 en 3	ja
M20	Aanvullende Monitoring Habitattypen	2 en 3	ja
M21	Monitoring doelsoorten	2 en 3	ja
M5a	aanleg bufferzone oostzijde (laggzone)	3	

Nr.	Niet PAS-Maatregelen	BHP	Effecten uitsluitend intern N2000
geen	toepassen zonering toegankelijkheid N2000gebied ivm rust kraanvogel	1	
geen	toepassen zonering toegankelijkheid N2000gebied ivm rust kraanvogel	2 en 3	
Uitleg kleuren legenda-eenheden:			
1	maatregel geeft op korte termijn soc. economische effecten op sectoren		
2 en 3	maatregel geeft op langere termijn soc. economische effecten op sectoren		
	maatregel geeft naar verwachting geen noemenswaardige soc-econ effecten op sectoren		
	maatregel geeft naar verwachting kortdurende soc-econ effecten op sectoren		
	maatregel geeft naar verwachting langdurige soc-econ effecten op sectoren		

Het belangrijkste deel van de maatregelen in dit Natura 2000 beheerplan komt voort uit de PAS. In 2013 heeft het Landbouw Economisch Instituut de sociaaleconomische effecten van de PAS onderzocht voor de periode tot 2030. Daarbij is gekeken naar effecten op werkgelegenheid en leefbaarheid en de verdeling van de lusten en de lasten. Dit is in beeld gebracht voor heel Nederland. Voor een goede beoordeling en weging van de regionale en plaatselijke effecten is ook specifiek op Overijssel gericht onderzoek uitgevoerd.

Het rapport van het LEI dat gaat over de provinciale, regionale en plaatselijke effecten voor Overijssel laat zien dat de sociaaleconomische effecten van de PAS op regionaal en provinciaal niveau positief zijn. De PAS heeft een positief effect op de werkgelegenheid en biedt duidelijkheid over ontwikkelingsmogelijkheden. Dat laat onverlet dat de werkgelegenheid in de landbouw in Overijssel waarschijnlijk van jaar tot jaar blijft dalen. De PAS zal die autonome trend niet ombuigen, maar zorgt naar verwachting wel voor een minder sterke afname van de werkgelegenheid.

De effecten op leefbaarheid zijn neutraal tot positief: andere ontwikkelingen zoals de toegenomen mobiliteit van bewoners en schaalvergroting van voorzieningen hebben een grotere invloed dan de PAS. Het positieve effect op de werkgelegenheid werkt wel door en heeft een licht positief effect op het in stand houden van voorzieningen.

Het rapport laat tevens zien dat plaatselijke effecten van de PAS negatief kunnen uitpakken voor individuele bedrijven. Dit heeft vooral te maken met het aanleggen van hydrologische bufferzones rond de Natura 2000-gebieden. Op basis van de 'lokale' MKBA (Reinhard et al., 2014) voor Engbertsdijksvenen is dit ook zo gebleken.

Het positieve effect op provinciale en regionale schaal blijkt groter dan de negatieve effecten die plaatselijk optreden.

Het LEI geeft in haar aanbevelingen aan dat deze negatieve sociaaleconomische effecten kunnen worden voorkomen of verzacht door een zorgvuldige uitvoering en sociaal flankerend beleid. Bij de nadere uitwerking en uitvoering van de maatregelen in gebiedsprocessen is er ruimte om met de Samen Werkt Beter partners invulling te geven aan deze aanbeveling.

Ook de verdeling van de lusten en de lasten is onderzocht. Op hoofdlijnen pakt de PAS vooral positief uit voor de landbouwsector. Er moeten weliswaar kosten worden gemaakt voor emissiearme technieken, maar deze kosten wegen niet op tegen de ontwikkelingsruimte die de PAS de landbouwsector kan bieden. De PAS brengt ook financiële lasten mee voor de overheid. Zo worden er kosten gemaakt voor de uitvoering van het systeem en extra herstelmaatregelen voor stikstofgevoelige habitats.

8 Kader voor vergunningen

Dit hoofdstuk gaat in op de vergunningplicht en –procedure vanuit de Natuurbeschermingswet (Nbwet). Bij de beschrijving en beoordeling van bestaande activiteiten (hoofdstuk 4) en de instandhoudingsmaatregelen (zie hoofdstuk 6) wordt voor wat betreft een eventuele vergunningplicht verwezen naar dit hoofdstuk. In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk is beschreven hoe nu en in de toekomst invulling wordt gegeven aan de handhaving van de Nbwet.

8.1 Vergunningverlening

Vergunningplicht

De Nbwet bevat regels die moeten voorkomen dat activiteiten in of nabij een Natura 2000-gebied effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Daarbij wordt (zie hoofdstuk 4) onderscheid gemaakt tussen bestaande, vergunningvrije activiteiten en overige, vergunningplichtige activiteiten. De Nbwet en de daaruit voortkomende Natura 2000-beheerplannen vormen samen het juridisch kader voor het stellen van voorwaarden aan bestaande activiteiten en het verlenen van een Nbwet-vergunning.

Natura 2000-beheerplannen bevatten een beschrijving en beoordeling van de bestaande activiteiten in of nabij het betreffende Natura 2000-gebied. Waar nodig zijn in het Natura 2000-beheerplan voorwaarden opgenomen voor de continuering van deze bestaande activiteiten (zie hoofdstuk 4).

Of een activiteit mag plaatsvinden, of daar voorwaarden aan verbonden zijn en of een Nbwet-vergunning nodig is, is afhankelijk van een aantal factoren. Uit Figuur 8.2 is af te leiden wanneer een activiteit vergunningplichtig is.

Voor afwijkingen van bestaande of nieuwe, niet in het Natura 2000 beheerplan, beschreven activiteiten in en rondom een Natura 2000-gebied, moet het effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied worden bepaald. De initiatiefnemer van de activiteit is verantwoordelijk voor een gemotiveerde beoordeling van de activiteit, rekening houdend met mogelijke cumulatieve effecten. De effectenindicator van het rijk²⁸ kan daarbij helpen. De effectenindicator geeft aan welke verstoringsfactoren in het betreffende Natura 2000-gebied tot negatieve effecten kunnen leiden. Via het rekeninstrument van het PAS (AERIUS) kunnen de stikstof gerelateerde effecten van activiteiten bepaald worden.

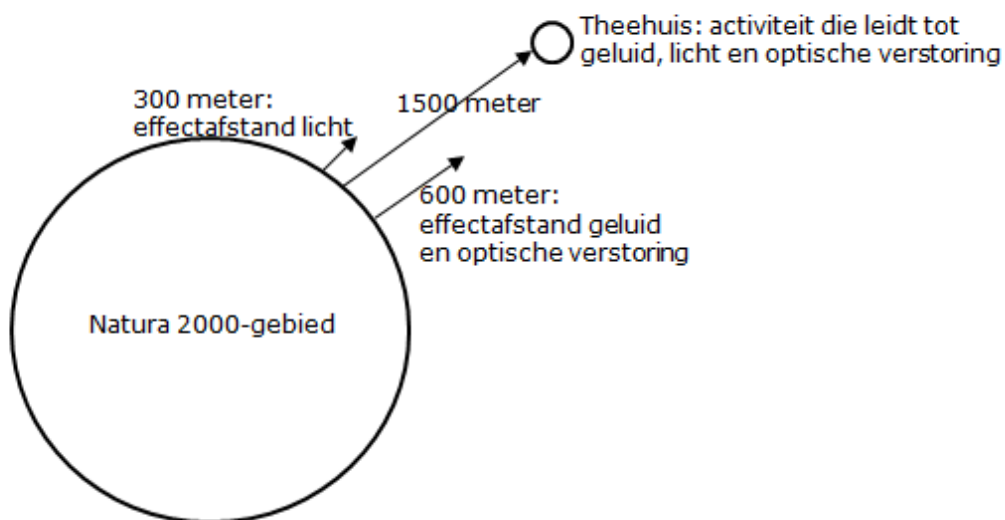
Bij de beoordeling van het niet-stikstof gerelateerde deel kan ook gebruik worden gemaakt van de in hoofdstuk 4 gehanteerde methodiek voor het beoordelen van bestaande activiteiten en de daarbij gehanteerde effectafstanden. Deze methodiek is gebaseerd op de meest actuele kennis van mogelijke verstoringsfactoren voor habitattypen en –soorten en de bijbehorende effectafstanden. Dat kan als volgt:

- Stap 1 Beschrijving van de activiteit
- Beschrijf de activiteit en benoem de daaruit voortkomende mogelijke verstoringsfactoren.
- Stap 2 Beoordeling van de activiteit

²⁸ De effectenindicator is een instrument van het rijk waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen kunnen worden verkend (zie <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>).

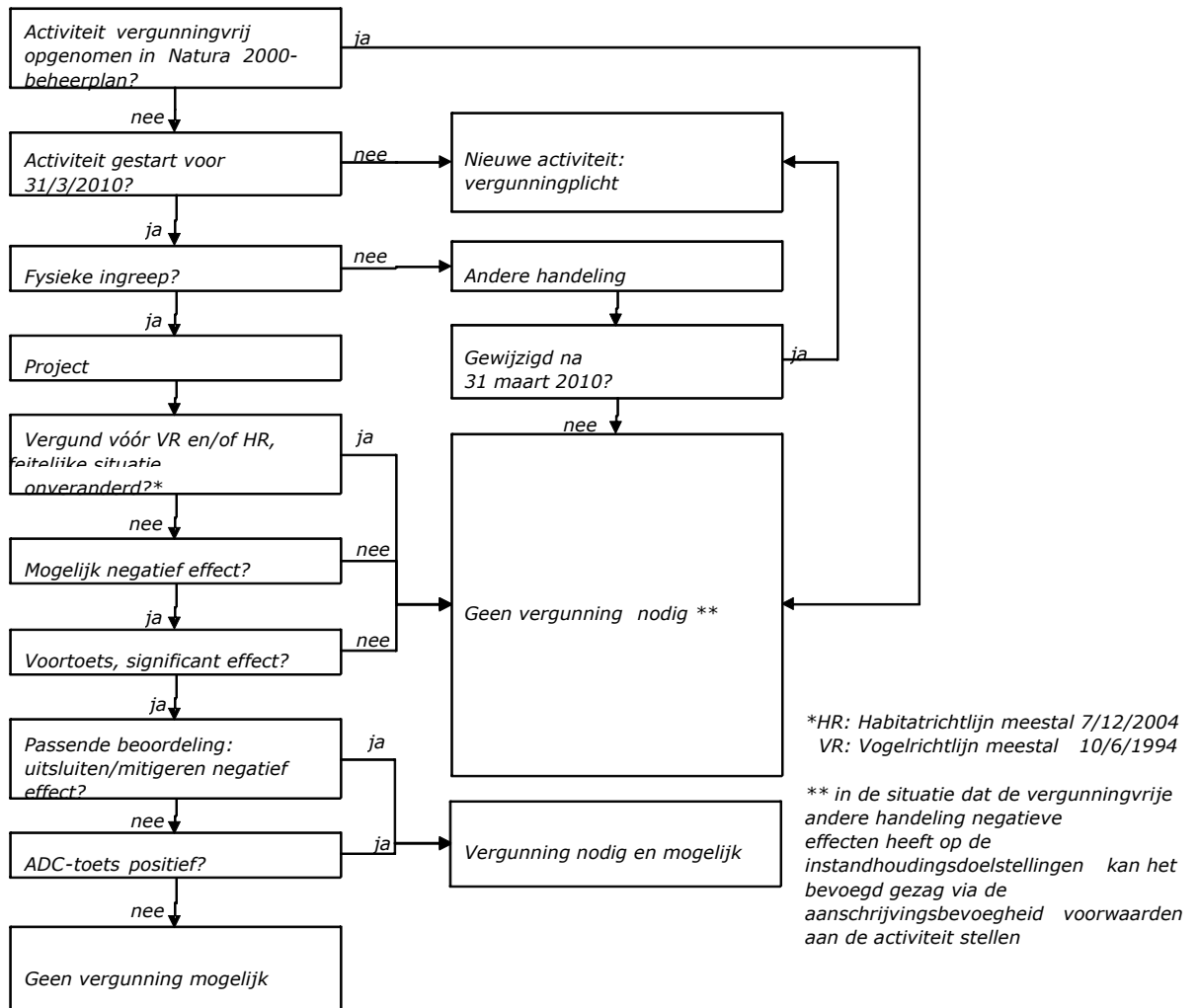
Bepaal of de benoemde mogelijke verstoringsfactoren effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen (via de effectenindicator voor dit Natura 2000-gebied). Bepaal de afstand van de activiteit tot het Natura 2000-gebied. Bepaal per verstoringsfactor of de bijbehorende effectafstand groter of kleiner is dan de afstand van de activiteit tot het Natura 2000-gebied.

Als alle effectafstanden van de bij de activiteit behorende mogelijke verstoringsfactoren kleiner zijn dan de afstand van de activiteit tot het Natura 2000-gebied kunnen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen naar alle waarschijnlijkheid worden uitgesloten (zie voor een voorbeeld Figuur 8.1). Voor meer duidelijkheid is aan te bevelen dat de initiatiefnemer met het bevoegd gezag in overleg treedt.



Figuur 8.1. Voorbeeld activiteit en effectafstanden

Wanneer uit de beoordeling volgt dat de activiteit mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen heeft (de activiteit bevindt zich binnen de voor de activiteit geldende relevante effectafstanden) moet de initiatiefnemer een habitattoets opstellen. Wanneer uit de habitattoets blijkt dat negatieve effecten kunnen worden uitgesloten is het niet nodig de vergunningprocedure te doorlopen. Het is aan te bevelen dit in een overleg tussen initiatiefnemer en het bevoegd gezag door het bevoegd gezag te laten bevestigen.



Figuur 8.2. Activiteiten en vergunningplicht

Indien negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden uitgesloten is de activiteit vergunningplichtig. Als er sprake is van significante negatieve effecten, dan is een passende beoordeling nodig. In de passende beoordeling worden de effecten van de activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Daarbij worden alle aspecten van de activiteit, ook in combinatie met andere activiteiten of plannen, geïnventariseerd en getoetst en worden waar nodig en mogelijk mitigerende maatregelen benoemd. Het bevoegd gezag bepaalt op basis van de resultaten van de passende beoordeling of de betreffende activiteit kan plaatsvinden en onder welke voorwaarden en legt dit vast in een Nbwet-vergunning.

Een Nbwet-vergunning kan worden verleend als één van onderstaande situaties van toepassing is:

1. er zijn wel effecten, maar deze staan het behoud en de ontwikkeling van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg. In deze situatie hoeft geen volledige passende beoordeling te worden opgesteld maar kan worden volstaan met een toets waarin de effecten worden beschreven en maatregelen worden meegewogen die de effecten verminderen of te niet doen.

2. de effecten kunnen de instandhoudingsdoelstellingen significant negatief beïnvloeden:
 - a. in de passende beoordeling zijn verzachtende maatregelen beschreven, die de effecten verminderen of voorkomen, of
 - b. uit de passende beoordeling blijkt dat er andere alternatieven zijn om het project te realiseren met geen of minder ernstige effecten, de passende beoordeling bevat een uitgewerkt en passend beoordeeld alternatief (n.b. de vergunning wordt in deze situatie verleend voor het alternatief), of
 - c. uit de passende beoordeling blijkt dat er geen andere alternatieven zijn, maar er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang. Dit geldt niet voor prioritaire habitatsoorten of prioritaire habitattypen. Daarvoor kan in deze situatie alleen een Nbwet-vergunning worden verleend als de activiteit noodzakelijk is in verband met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of om wezenlijk gunstige effecten voor het milieu te bereiken.

Als er sprake is van een situatie onder 2c. kan de Nbwet-vergunning alleen worden verleend als er tevens compenserende maatregelen zijn uitgewerkt om de instandhoudingsdoelstellingen elders²⁹, bij voorkeur³⁰ in of grenzend aan het Natura 2000-gebied te herstellen.

Vergunningprocedure

Activiteiten (zie hoofdstuk 4) die negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied zijn vergunningplichtig. Dat kan een vergunning zijn op basis van de Nbwet of een omgevingsvergunning met een verklaring van geen bedenkingen voor het onderdeel Nbwet.

De initiatiefnemer vraagt de vergunning aan bij het bevoegd gezag en levert de daarvoor benodigde informatie aan inclusief een passende beoordeling waaruit de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied blijken.

Het bevoegd gezag toetst of de activiteit het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen en de instandhoudingsmaatregelen (zie hoofdstuk 6) niet belemmert.

Als de bij de vergunningaanvraag aangeleverde informatie niet volledig is vraagt het bevoegd gezag de initiatiefnemer de vergunningaanvraag voor een bepaalde datum aan te vullen. De vergunningprocedure stopt tot het moment dat de gevraagde aanvullende informatie binnen is of tot de datum die in het verzoek is aangegeven. Als de aanvullende informatie niet of niet volledig wordt geleverd stopt het bevoegd gezag de behandeling van de vergunningaanvraag. De initiatiefnemer kan desgewenst een nieuwe vergunningaanvraag indienen.

Voor de behandeling van de vergunningaanvraag geldt een wettelijke termijn van 13 weken exclusief de weken die nodig zijn voor de aanvulling van de vergunningaanvraag. In bijzondere situaties kan het bevoegd gezag de behandeltermijn eenmalig met 13 weken verlengen.

Op 8 december 2015 hebben Gedeputeerde Staten van provincie Overijssel beslist dat vergunningaanvragen worden behandeld volgens de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure (verder UOV). Om aanvragen correct volgens deze procedure af te handelen is 13 weken te kort. Daarom wordt standaard de

²⁹ Guideline Europese Commissie mbt artikel 6 van de Habitatrictlijn: compenserende maatregelen mogen ook in andere Natura 2000-gebieden plaatsvinden; mits het gebied waar de compensatie plaatsvindt de vereiste functies kan vervullen en voldoet aan de voor het oorspronkelijke gebied gehanteerde selectiecriteria.

³⁰ Beheer van Natura "2000-gebieden" De bepalingen van artikel 6 van de habitatrictlijn, Richtlijn 92/43/EEG.

behandeltermijn verlengd met de termijn die in de geldende wet is opgenomen. De Natuurbeschermingswet 1998 kent een extra termijn van 13 weken. De Wet natuurbescherming kent een extra termijn van 7 weken.

De UOV betekent dat er eerst een ontwerpbesluit op de aanvraag wordt opgesteld en ter inzage wordt gelegd. Belanghebbenden kunnen op dit ontwerpbesluit gedurende zes weken zienswijzen indienen. Na de zienswijzentermijn wordt een definitief besluit op de aanvraag genomen. Hierbij wordt ook ingegaan op de eventueel ingediende zienswijzen. Het definitieve besluit ligt eveneens zes weken ter inzage. Binnen deze tijd kan tegen het definitief besluit beroep worden ingediend bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Beroep is alleen mogelijk voor belanghebbenden die zienswijzen hebben ingediend. In uitzonderingsgevallen is voor belanghebbenden beroep toch mogelijk als hen redelijkerwijs niet verweten kan worden geen zienswijzen te hebben ingediend.

Op de website van de provincie Overijssel is meer informatie te vinden over de procedures.

8.2 Toezicht en handhaving

De Nbwet biedt het kader voor toezicht en handhaving in relatie tot de beheerplannen Natura 2000 (gebiedscontrole, naleving vergunningen etc.). Adequaat toezicht en handhaving is nodig voor een goede naleving en dus uitvoering van de Nbwet. Toezicht en handhaving zien toe op de controle op de naleving van vergunningen en op het opsporen van en optreden (in het veld) tegen overtredingen van een aantal artikelen van de Nbwet.

De Nbwet biedt het bevoegd gezag ook de mogelijkheid maatregelen te nemen ter voorkoming van schade aan natuurwaarden in een Natura 2000-gebied. Zo kan het bevoegd gezag verleende vergunningen intrekken of wijzigen als de situatie daartoe noopt. Het bevoegd gezag kan als dat nodig is ook besluiten de toegang tot een beschermd gebied te beperken.

Op basis van de landelijk ontwikkelde en vastgestelde 'Handreiking handhavingsplan Natura 2000' (IPO, 2013) worden toezicht en handhaving nader uitgewerkt in toezichts- en handhavingsplannen voor de beheerplannen. Bij het opstellen van het handhavingsplan wordt samengewerkt met de partijen die een taak hebben op dit gebied (zoals de terreinbeherende organisaties).

Bijlagen

De bijlagen bij het Beheerplan Natura 2000 Engbertsdijksvenen zijn vanwege de grote omvang gebundeld tot een apart document.



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Bijlagen bij Natura 2000-beheerplan Engbertsdijksvenen (040)

Datum (met gedeeltelijke herziening) Mei 2016
Januari 2019



Colofon

Dit bijlagendocument is een uitgave van het Ministerie van Economische zaken in samenwerking met de provincie Overijssel.

Ministerie van Economische Zaken
Directie Natuur & Biodiversiteit
Bezuidenhoutseweg 73 | 2594 AC Den Haag
Postbus 20401 | 2500 EK Den Haag

Loket van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)
088-0424242
infobeheerplannenN2000@rvo.nl

De gedeeltelijke herziening van januari 2019 is opgesteld door de provincie Overijssel. Hieraan is een ontwerp-wijziging van juni 2018 voorafgegaan.

Auteur
Afdeling Natuur en Milieu, Provincie Overijssel

Adresgegevens
Provincie Overijssel
Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle

Telefoon 038 499 88 99
Fax 038 425 48 88
provincie.overijssel.nl
postbus@overijssel.nl



Ministerie van Economische Zaken



Inhoud

Colofon

Bijlage I	Literatuurlijst N2000 Engbertsdijksvenen
Bijlage II	Verklarende woordenlijst
Bijlage IIIa	Projectstructuur Beheerplan Natura 2000 Engbertsdijksvenen
Bijlage IIIb	Uitgebreide procesbeschrijving N2000 Engbertsdijksvenen
Bijlage IV	Eigendommen
Bijlage V	Toponiemen
Bijlage VI	Habitattypenkaart
Bijlage VII	Beleidskaart
Bijlage VIII	Toetsing huidig gebruik
Bijlage IX	PAS-maatregelenkaart Engbertsdijksvenen
Bijlage X	Verantwoordelijke organisaties indicatief PAS en niet-pasmaatregelen Engbertsdijksvenen
Bijlage XI	Tabel beoordeling effectiviteit maatregelen
Bijlage XII	Invloedsafstand perceelontwatering
Bijlage XIII	Gewas Percelen 2009 tot en met 2017

Bijlage I Literatuurlijst N2000 Engbertsdijkswen

- Arcadis (2012). Natura 2000 Engbertsdijkswen Effectrapportage , Toorn, L. van den en M. Rakhorst. Apeldoorn.
- Arcadis (2014). Onderzoek ten behoeve van onttrekkingsregeling grondwater Rijn-Oost.
- Berg, Van den, M.W. & C. Den Otter (1993). Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000., Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Beije, H.M., R.W. de Waal & N.A.C. Smits (2011). Herstelstrategie H4030: Droge heiden. Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie, Den Haag.
- Dienst Landelijk Gebied (2009), 'Handleiding toetsing bestaand gebruik voor LNV-Beheerplannen', intern werkdocument, versie 31 augustus 2009.
- Dobben, H. van & A. van Hinsbergen (2008). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Rapport 1654, Alterra, Wageningen.
- Duinen van G.J.; A. Dees en H. Esselink (2006) Engbertsdijkswen. Effecten van hervernatting hoogveenkern op ongewervelde fauna. Tussentijdse rapportage over uitgangssituatie 2006. Stichting Bargerveen / Afdeling Dierecologie, Radboud Universiteit, Nijmegen.
- Geel van, B. 1976. A paleo-ecological study of holocene peat-bog sections. UvA, Amsterdam
- Hazelhorst, H., P. van den Akker, L. van den Bergh. 2003. Rietganzen en kraanvogels in de Engbertsdijkswen. Eigen uitgave. Kloosterhaar.
- Hazelhorst, H. P vd Akker & H Huizinga. 2005. Engbertsdijkswen, broedvogels 1999 t/m 2004, Wintergasten: Blauwe Kiekendief en Klapekster, Dagvlinders en Libellen, Amfibieën en Reptielen, Sprinkhanen en Krekels. Eigen uitgave. Kloosterhaar.
- Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen & H.B.M. Tomassen (2011). Herstelstrategie H7120: Herstellende hoogvenen. Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie, Den Haag.
- Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen & H.B.M. Tomassen (2011). Herstelstrategie H7110A: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap). Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie, Den Haag.
- Jansen, A.J.M., Asmuth von J.R., Bakel van P.J.T., Brouwer E., Ketelaar R.J., Terhürne R.L. (2013). De Engbertsdijkswen: Advies van de Commissie van Deskundigen. Bosschap, Driebergen.
- Joosten, J.H.J. (1995) Time to regenerate: long term perspectives of raised bog regeneration with special emphasis on palaeoecological studies. In: Wheeler, B.D., S.C. Shaw, W.J. Fojt & R.A. Robertson (eds.) Restoration of Temperate Wetlands. Wiley and Sons, Chichester, UK.

Kooijman G. (1998). Globale hydrologische analyse ten behoeve van interne kwaliteitsbeoordeling Engbertsdijksvenen. Staatsbosbeheer, Driebergen.

Krijgsveld, K.L., R.R.Smits & J.vd Winden. 2008a. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg rapport 08-173. Culemborg.
Krijgsveld, K.L. 2008b. Telefoongesprek met A. Blankena (EZ) naar aanleiding van rapport 2008a om verstoringafstand van kraanvogel te bepalen. Bureau Waardenburg. Culemborg.

Leeuw de C.J. (2011). Verslag expertmeeting 4 juli 2011. DLG, Zwolle.

Leneman, H., R. Michels, M. Van Veen, P. van der Wielen, S. Reinhard en N. Polman, 2013, Sociaaleconomisch perspectief van de PAS, Effecten van de Programmatische Aanpak Stikstof, LEI-nota 13-041, LEI Wageningen UR, Den Haag.

Limpens J. Tomassen HBM, Berendse F. 2003. Expansion of *S. fallax* in bogs: striking the balance between N and P availability. *Journal of Bryology* 25: 83-90.

Maris, A. en T. Roelofzen (1978). Een bodemkundig onderzoek in het natuurreservaat Engbertsdijksvenen. Studentenrapport Regionale Bodemkunde, Landbouwhogeschool, Wageningen.

Meene, E. A. van de (1996). Geologische kaart van Oost-Gelderland en Twente. Top Tertiair, schaal 1:100.000. Rijksgeologische Dienst. De Grafische, Haarlem.

Meij, T. de (2014). Invloedsafstand perceelontwatering. Provincie Overijssel, Zwolle.

Ministerie van EL&I (2011). Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats in Natura 2000. Evaluatie reviewcommissie.

Ministerie van LNV (2005a). Algemene handreiking Natuurbeschermingswet 1998, Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2006a). Natura 2000 doelendocument, Ministerie van LNV, versie 1.1, Den Haag.

Ministerie van LNV (2006b), Natura 2000 gebiedendocument – werkdocument. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV, Directie Natuur (2007a). Brief TOP-lijsten verdrogingsbestrijding, kenmerk DN. 2007/1749, 6 juli 2007, Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2007b), Nota van antwoord - Inspraakprocedure aanwijzing Natura 2000-gebieden, Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2008a). Profielen Habitatsoorten. Versie 1 september 2008. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2008b). Leeswijzer habitatprofielen. September 2008. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2008c). Website
www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/kwr_ecol_vereist_habtyp.htm.

Ministerie van LNV (2009). Natura 2000 definitief aanwijzingsbesluit Engbertsdijksvennen (september 2009), Ministerie van LNV, Den Haag

Ministerie van LNV (2010). Website
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase/ecologische_vereisten.

Nobbe H. (1988). Een studie naar de waterbalans van het hoogveenreservaat de Engbertsdijksvennen voor de winterperiode 1987-1988. Landbouwhogeschool, Wageningen.

Polman, N., H. Leneman, R. Michels, P. van der Wielen, D. Oudendag en S. Reinhard, 2013, Sociaaleconomisch perspectief van de PAS, Provinciale regionale en plaatselijke effecten voor Overijssel, LEI-nota 13-071, LEI Wageningen UR, Den Haag.

Provincie Overijssel (2013). Akkoord samen werkt beter. Ruimte geven aan de versterking van de economie en ecologie in Overijssel. Zwolle.

Provincie Overijssel (2013). Statenvoorstel; samen verder aan de slag met de EHS. Zwolle.

Provincie Overijssel (2013). Actualisatie omgevingsvisie. Zwolle.

Regiebureau Natura 2000 (2009), 'Leidraad bepaling significantie – Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet', intern werkdocument, versie 7 juli 2009.

Reinhard, S., R. Nieuwkamer, W. Dijkman, N. Polman en E. Ruijgrok, 2014, MKBA Engbertsdijksvennen, LEI 14-009, LEI Wageningen UR, Den Haag.

Schouten, M.G.C., J.M. Schouwenaars, H. Esselink, L.P.M. Lamers & P.C. van der Molen (1998) Hoogveenherstel in Nederland – droom en werkelijkheid. In: Bobbink, R., J.G.M. Roelofs & H.B.M. Tomassen (red.) Effectgerichte maatregelen en behoud biodiversiteit in Nederland . Symposiumverslag. Aquatische Oecologie en Milieubiologie, Katholieke Universiteit Nijmegen.

Schouwenaars, J.M., H. Esselink, L.P.M. Lamers & P.C. van der Molen (2002) Ontwikkelingen en herstel van hoogveensystemen bestaande kennis en benodigd onderzoek. Expertisecentrum LNV, Wageningen.

Segers, R. 1998. Methane production and methane consumption: a review of processes underlying wetland methane fluxes. Biogeochemistry 41 : 23 – 51.

Smolders, A.J.P., L.P.M. Lamers, E.C.H.E.T. Lucassen, G. van der Velde G. & J.G.M. Roelofs (2006). Internal eutrophication: 'How it works and what to do about it', a review. Chemistry and Ecology 22: 93-111.

Telgroep Engbertsdijksvennen (2008). Broedvogelkartering. Kloosterhaar.

Verberk, W.C.E.P., G.A. van Duinen, T.M. J. Peeters & H. Esselink (2001) Importance of variation in watertypes for water beetle fauna (Coleoptera) in

Korenburgerveen, a bog remnant in The Netherlands. Proceedings of Experimental and Applied Entomology , N.E.V., Amsterdam, 12: 121.

Waterschap Regge en Dinkel (2006). Stroomgebiedactieplan (STAP) Engbertsdijksvenen. Almelo.

Waterschap Regge en Dinkel (2009), Waterbeheerplan Regge & Dinkel, 2010 - 2015. Almelo.

Waterschap Regge & Dinkel (2011). Achtergronddocument GGOR Engbertsdijksvenen. Almelo.

Wirdum van G. 1999. Externe Audit (Interne kwaliteitsbeoordeling) Engbertsdijksvenen : Hoogveenherstel en muggenoverlast als beheersdilemma in de Engbertsdijksvenen : Een beoordeling van maatregelen ter voorkoming van muggenoverlast. Staatsbosbeheer, Driebergen.

Internet

www.bodemdata.nl

www.dinoloket.nl

www.geologievannederland.nl

www2.wateratlas.waterschapshuis.nl

www.wikipedia.nl

www.natuurkennis.nl. Website Ontwikkeling + Beheer Natuurkwaliteit.

Programma's

SynBioSys Nederland 2.1.9

Bijlage II Verklarende woordenlijst

A

Aanwijzingsbesluit	Algemene Maatregel van Bestuur waarin een Natura 2000-gebied wordt aangewezen en begrensd en waarin de instandhoudingsdoelen van dat gebied worden aangegeven.
Abiotisch	Niet behorend tot de levende natuur.
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur; het uitvoeringsbesluit behorende bij een wet, wordt genomen door De Kroon of regering en heeft een algemene strekking.
Ammoniakgat	Verschil tussen berekende en gemeten ammoniakdepositie.

B

Basenbeschikbaarheid	Beschikbaarheid van basen – tegenhanger van zuur. Een basische oplossing heeft een pH-waarde hoger dan 7.
Beschermde natuurmonument	Gebied beschermd volgens de Natuurbeschermingswet 1998, maar niet aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied.
Bestaande activiteit	Een activiteit zoals die plaatsvond bij vaststellen van dit beheerplan onder de voorwaarden die op dat moment van kracht waren. OF een activiteit die op het moment van aanwijzing van het gebied als beschermd natuurmonument of ter uitvoering van de Vogel- en Habitatrichtlijn bestond en onafgebroken heeft plaatsgevonden OF iedere handeling die op 1 oktober 2005 werd verricht en sindsdien niet of niet in betekende mate is gewijzigd.
Bevoegd gezag	Overheidsinstelling die is belast met een bepaalde taak, bijvoorbeeld vergunningverlening of vaststellen van beheerplannen.
Biotisch	Behorend tot de levende natuur.
Buffergebied	Gebied, gelegen tussen twee gebieden die elkaar negatief beïnvloeden, dat dient om de wederzijdse negatieve invloed van beide andere gebieden te verminderen.

C

Compenserende maatregelen	Maatregelen die worden genomen ter compensatie van en in samenhang met de aantasting van een natuurgebied en die zorgen dat de grootte en kwaliteit van het natuurgebied en de samenhang met andere natuurgebieden behouden blijven.
---------------------------	--

D

Depositie	Neerslag of afzetting van luchtverontreinigende stoffen op bodem, water, planten, dieren of gebouwen. Het gaat in milieuverband om depositie van verzurende (bijvoorbeeld
-----------	---

ammoniak) en vermistende stoffen. Gebeurt deze neerslag in droge vorm dan spreken we van droge depositie. Worden verzurende stoffen door de neerslag afgezet dan spreken we van natte depositie.

Depositiennorm Een getal dat aangeeft hoeveel mol potentieel zuur per hectare een natuurgebied kan hebben voordat er verstoring op dat gebied optreedt.

Dispersiebarrières Hindernissen voor spontane verspreiding van dier- en plantensoorten.

Drainage Door mensen aangelegde voorziening om water te onttrekken aan de bodem, met als doel verlaging van de grondwaterstand.

E

Effectenanalyse Een middel om te beoordelen wat het effect is van het bestaand gebruik, van bestaande activiteiten en te treffen maatregelen op de staat van instandhouding van de habitatype of soorten die in de instandhoudingsdoelen worden genoemd.

EHS Ecologische Hoofdstructuur: een samenhangend netwerk van in (inter)nationaal opzicht belangrijke duurzaam te behouden ecosystemen. De EHS is opgebouwd uit natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones.

Emelten Larven van de langpootmug.

Emissie Uitstoot van stoffen.

Eutrofiëring Proces van het vergroten van de voedselrijkdom van water of grond.

Expert judgement Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe eutrofiëring Verhoging van de nutriënten-input (meestal N of P) via grondwater en/of atmosfeer.

Externe werking Plannen, projecten of handelingen die plaatsvinden buiten de begrenzing van een gebied, maar die schadelijke effecten kunnen hebben voor de te beschermen waarden en kenmerken binnen het gebied. Deze dienen door het bevoegd gezag aan de hoofddoelstelling te worden getoetst door toepassing van het afwegingskader zoals is vastgelegd in het Europees rechtelijke afwegingskader uit de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Natuurbeschermingswet.

F

Fauna De totaliteit van de diersoorten van een bepaald gebied.

Flora De totaliteit van de plantensoorten van een bepaald gebied.

Flora- en faunawet Wet die inheemse dier- en plantensoorten beschermt. In de wet is bepaald dat planten en dieren mede beschermd worden, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken

	welk nut de dieren voor de mens kunnen hebben.
Fluviatiel	Door rivier- of beekwater afgezet (stromend water).
Fluvioglaciaal	Door smeltwater gevormd.
Freatisch	Onafgesloten grondwater.
G	
Gedeputeerde Staten	Dagelijks bestuur van een provincie.
Ganzengebied	Door de overheid aangewezen gebied waar vanwege het belang voor overwinterende ganzen een regeling geldt voor financiële compensatie van gewasschade door ganzen.
Gedragscode	Document waarin regels en richtlijnen worden gegeven voor gedrag, bijvoorbeeld om natuurwaarden te ontzien.
Generieke maatregelen	Maatregelen die niet voor een specifiek gebied gelden maar algemeen van toepassing zijn.
Geohydrologie	De wetenschap die het grondwater onderzoekt.
Geomorfologie	De vorm van het aardoppervlak of de studie daarvan.
GGOR	Gewenste grond- & oppervlaktewaterregime: de waterstanden of -peilen, fluctuaties, waterkwaliteit, kweldruk, stroming, etc.
GHG	Gemiddelde hoogste grondwaterstand.
Gliede	Zwarte laag op of in de bovenste zandlaag onder het veen, bestaande uit sterk verteerde en daardoor sterk smerende humus. Afhankelijk van de dikte en menging met zand vrij sterk tot zeer sterk ondoorlatende eigenschappen.
GLG	Gemiddelde laagste grondwaterstand.
Gunstige staat van instandhouding	Van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype is sprake als de biotische en abiotische omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.
Grondgebonden veehouderij	Vorm van veehouderij die voor de productie geheel of voor een groot deel afhankelijk is van cultuurgrond.
Grondwaterregime	Verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld in een kalenderjaar.
Grondwatertrappen	Klasse-indeling van het grondwaterstandniveau, op basis van een bepaalde combinatie van de hoogste en laagste grondwaterstand.

Gyttja	Laag die ontstaan is in de oorspronkelijke afvoerloze laagten waarin de veengroei op gang kwam. Het is het eerst gevormde organische sediment en is sterk verteerd. Het kan vermengd zijn met fijn zand of lemig materiaal. Het is meestal sterk ondoorlatend en heeft daardoor de veengroei mogelijk gemaakt.
H	
Habitat	Kenmerkend leefgebied van een soort.
Habitatrichtlijn	EU-richtlijn (EU-richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992) die als doel heeft het in stand houden van de biodiversiteit in de Europese Unie door het beschermen van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.
Habitatype	Land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn. (= letterlijke definitie die in de Richtlijn staat). OF Beschrijving van tot een bepaald habitatype behorende vegetatietypen, waarbij ook minder goed ontwikkelde vormen zijn aangegeven.
Hokdierbedrijven	Agrarische bedrijven met intensieve veehouderij zijnde varkens, pluimvee, konijnen en/of pelsdieren.
Hoogveen (aangetast)	Habitatype dat landschappelijk en ecologisch lijkt op oorspronkelijk hoogveen, maar waarin door aantasting nauwelijks of geen veenvorming meer plaatsvindt.
Hoogveen (actief)	Habitatype waarin veenvormende plantensoorten voorkomen. Door het voorkomen van deze soorten en door gunstige abiotische omstandigheden groeit de dikte van het veenpakket.
Hoogveenlandschap	Hoogveen is een karakteristiek systeem van vegetaties en faunagemeenschappen; een landschapstype. In vegetatiekundig opzicht is er (nat) levend hoogveen, natte heide, vochtige heide, droge heide, berkenbroekbossen, schrale graslanden.
Hoogveenregeneratie	Herstel van een functionerend hoogveensysteem. Op korte termijn wordt aan de levensvoorwaarden voldaan van planten en dieren die in het veen voorkomen. Zodoende kunnen deze overleven totdat op lange termijn een functioneel hoogveenlandschap, inclusief de overgangen naar het omringende landschap, is gerealiseerd.
Hoogveenvorming (actieve)	Actieve hoogveenvorming houdt in dat er meer organisch materiaal wordt gevormd en opgeslagen dan afgebroken. Het levende hoogveen houdt veel regenwater vast en in het natte zure hoogveen milieu verteren afgestorven plantendelen heel erg langzaam. Het systeem groeit dus omhoog.
Horst	Hoogte in het aardoppervlak begrensd door breukvlakken, ontstaan door verticale beweging van de aardkorst langs deze breukvlakken.

Hydrologie	De leer van het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van water in al zijn verschijningsvormen boven, op en in het aardoppervlak.
Hydrologische basis	Bodemlaag waarboven grondwaterstroming plaatsvindt.
Hydromorfe kenmerken	Kenmerken in de grond veroorzaakt door bodemvocht en grondwaterbeweging.
I	
Infiltratie	Het indringen van water in de grond.
Instandhouding	Geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.
Intensieve veehouderij	Niet-grondgebonden veehouderij waarbij het vee geheel of vrijwel geheel in gebouwen wordt gehouden.
Interne eutrofiëring	Beschikbaar komen van reeds aanwezige nutriënten, meestal door verdroging of aanvoer van 'gebiedsvreemd water'.
K	
Kavel	Aaneengesloten stuk grond van een gebruiker, bestaande uit meerdere percelen, waarin geen grenzen voorkomen als openbare wegen en waterlopen.
Keur	De Keur is een verordening van het waterschap, die tot doel heeft om de waterlopen zodanig te kunnen beschermen, beheren en onderhouden, dat deze altijd kunnen voldoen aan hun functie. De keur van Waterschap Vechtstromen is van kracht.
Kritische depositiewaarde voor stikstof	De grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie.
Kwel	Het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak, in de waterlopen of drains.
L	
Laggzone	Randzone van een hoogveen, waar de waterkwaliteit beïnvloed wordt door zowel het zure, voedselarme veenwater als door grondwater. De vegetatie wijkt daardoor af van zowel het hoogveen als van de omliggende gebieden.
M	
Melkveehouderij	Agrarisch bedrijf waar melk- en kalfkoeien gehouden worden.
MER	Milieueffectrapport; dit is een openbaar document waarin een voorgenomen activiteit (landinrichting), de mogelijke alternatieven en de te verwachten gevolgen voor het milieu op een systematische wijze worden beschreven.

m.e.r.	Milieueffectrapportage; dit is een procedure in de Wet Milieubeheer waarmee het milieubelang een volwaardige plaats krijgt in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke gevolgen voor het milieu.
Mesotrafent	Een matig voedselrijk milieu verkiezend.
Minnelijke verwerving	Aankoop waarbij de verkopende partij uit vrije wil verkoopt.
Mitigerende maatregelen / mitigatie	Maatregelen die negatieve effecten verminderen of wegnemen.
Monitoring	Het door de tijd blijven volgen van het verloop van de waarde van een of meer grootheden volgens een vastgestelde werkwijze.
MTR	Maximaal toelaatbaar risico (eco-toxicologisch).
N	
Nationaal park	Een natuurgebied van ten minste duizend hectare met een karakteristiek landschap en bijzondere planten en dieren, als zodanig ingesteld door de minister van LNV.
Natuurbeschermingswet 1998	Wet die natuurgebieden beschermt. Bescherming vindt plaats door ingrepen met mogelijke negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelen van het beschermde gebied niet toe te staan, tenzij een vergunning kan worden verkregen.
Natura 2000	Een samenhangend netwerk van leefgebieden en soorten die van belang zijn vanuit het perspectief van de Europese Unie als geheel, ingesteld door de Europese Unie. Op de gebieden is de Vogel- en/of Habitatrichtlijn van toepassing.
Natura 2000-gebied	Gebied behorende tot het Natura 2000-netwerk; in Nederland een gebied beschermd volgens de Natuurbeschermingswet 1998, tevens aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied (art 10a NB-wet).
NB-wet	Natuurbeschermingswet 1998.
O	
OGOR	Optimaal grond- & oppervlaktewaterregime: de waterstanden of -peilen, fluctuaties, waterkwaliteit, kweldruk, stroming, etc t.b.v. een functie.
Omwisselbesluit	Omwisselbesluit is ondertussen een ingeburgerde term die de mogelijkheid of gelegenheid aangeeft om PAS maatregelen tegen elkaar uit te wisselen onder de geldende voorwaarden.
Oppervlaktewater	Water dat zichtbaar stroomt door waterloop of over grondoppervlak.
P	
Project	Het begrip project is niet gedefinieerd in de wet, maar volgens de Handreiking 'Beheer van Natura 2000-gebieden' van de

Europese Commissie kan voor de uitleg van het begrip aansluiting worden gezocht bij de mer-richtlijn. Onder een project in de zin van de mer-richtlijn wordt verstaan: de uitvoering van bouwwerken of de totstandbrenging van andere installaties of werken en andere ingrepen in het natuurlijk milieu of landschap, inclusief ingrepen voor de ontginning van bodemschatten. De Handreiking geeft tevens aan dat dit een bijzonder ruime definitie is, die niet beperkt is tot de constructie van materiële bouwwerken. Een significante intensivering van de landbouw, waardoor de aard van een halfnatuurlijke habitat in een gebied dreigt te worden aangetast of te verdwijnen, kan daar bijvoorbeeld eveneens onder vallen.

Ook het Europese Hof van Justitie sluit voor wat betreft de uitleg van het project begrip aan bij de mer-richtlijn. Zo valt een activiteit als mechanische kokkelvisserij volgens het Hof onder de reikwijdte van dat begrip. Dat geldt ook voor onderhoudswerkzaamheden aan een vaargeul, waarbij het Hof ook aangeeft dat periodieke werkzaamheden onder omstandigheden als één project kunnen worden beschouwd waarvoor maar één keer toestemming noodzakelijk is. Overigens is volgens het Hof geen nieuwe toestemming vereist ingeval voor het project al toestemming is verleend voor het verstrijken van de omzettingstermijn van de richtlijn. In de jurisprudentie van het Europese Hof wordt voor de uitleg van het begrip 'project' in de mer-richtlijn een koppeling gelegd met een fysieke ingreep. Zo oordeelde het Hof dat er sprake is van een project voor zover er sprake is van een "materieel" werk, van een activiteit die ter plaatse – kennelijk onmiddellijk – "reële fysieke veranderingen meebrengt", van werken of ingrepen die de "materiële toestand van de plaats veranderen". Ook bij wijzigingen van eerder getoetste fysieke ingrepen – zoals de aanleg van een weg –vallen volgens het oordeel van het Hof alleen fysieke wijzigingen onder de verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapportage. Ook de in de bijlagen bij de MER-richtlijn genoemde projecten duiden op ingrepen van fysieke aard.

Andere handeling:

Het begrip andere handeling is niet gedefinieerd in de Nb-wet, maar de toelichting op de Nb-wet geeft aan dat 'artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 betrekking heeft op 'alle activiteiten, onder welke benaming ook' die de in dat artikel genoemde effecten kunnen hebben. Kort gezegd is een andere handeling een activiteit die niet kan worden gekwalificeerd als een project.

Bestaand gebruik is in de Nb-wet gedefinieerd als 'gebruik dat op 31 maart 2010 bekend is, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag'.

Passende Beoordeling

Met een passende beoordeling wordt vastgesteld of door een project, handeling of plan er een kans bestaat op een significant negatief effect. Dit op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, waarbij alle aspecten van het project of een andere handeling op zichzelf én in combinatie met andere activiteiten of plannen worden

geïncventariseerd en getoetst.

Prioritair

Voor prioritaire soorten en habitattypen heeft de Europese Unie een bijzondere verantwoordelijkheid voor de instandhouding omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt. Het onderscheid tussen prioritair en niet-prioritair is met name van belang bij de uitvoering en beoordeling van een passende beoordeling.

R

S

Significant negatief effect

Een significant negatief effect is een wezenlijke verslechtering van de kwaliteit en/of vermindering van de omvang van een habitatype, zoals bedoeld in het instandhoudingsdoel ten gevolge van menselijk handelen, afhankelijk van de staat van instandhouding en de trends en natuurlijke fluctuaties in omvang/kwaliteit van habitattypen dan wel in populatieomvang van soorten.

Slenk

Laagte in het aardoppervlak begrensd door breukvlakken, ontstaan door verticale beweging van de aardkorst langs deze breukvlakken.

Staat van instandhouding

Het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort op het grondgebied van de Europese Unie.

Standstill-beginsel

Beginsel dat voorschrijft dat een bepaalde waarde niet mag verslechteren.

Stroomgebied

Gebied waaruit het afstromende water door dezelfde waterloop wordt afgevoerd.

T

TOV

Teeltondersteunende Voorziening.

U

Uitplaatsen

Het verplaatsen van bedrijven naar een ander gebied ten behoeve van de realisatie van de doelen van het landinrichtingsplan.

Uitspoeling

Het verplaatsen van mineralen naar onbereikbare diepere grondlagen.

V

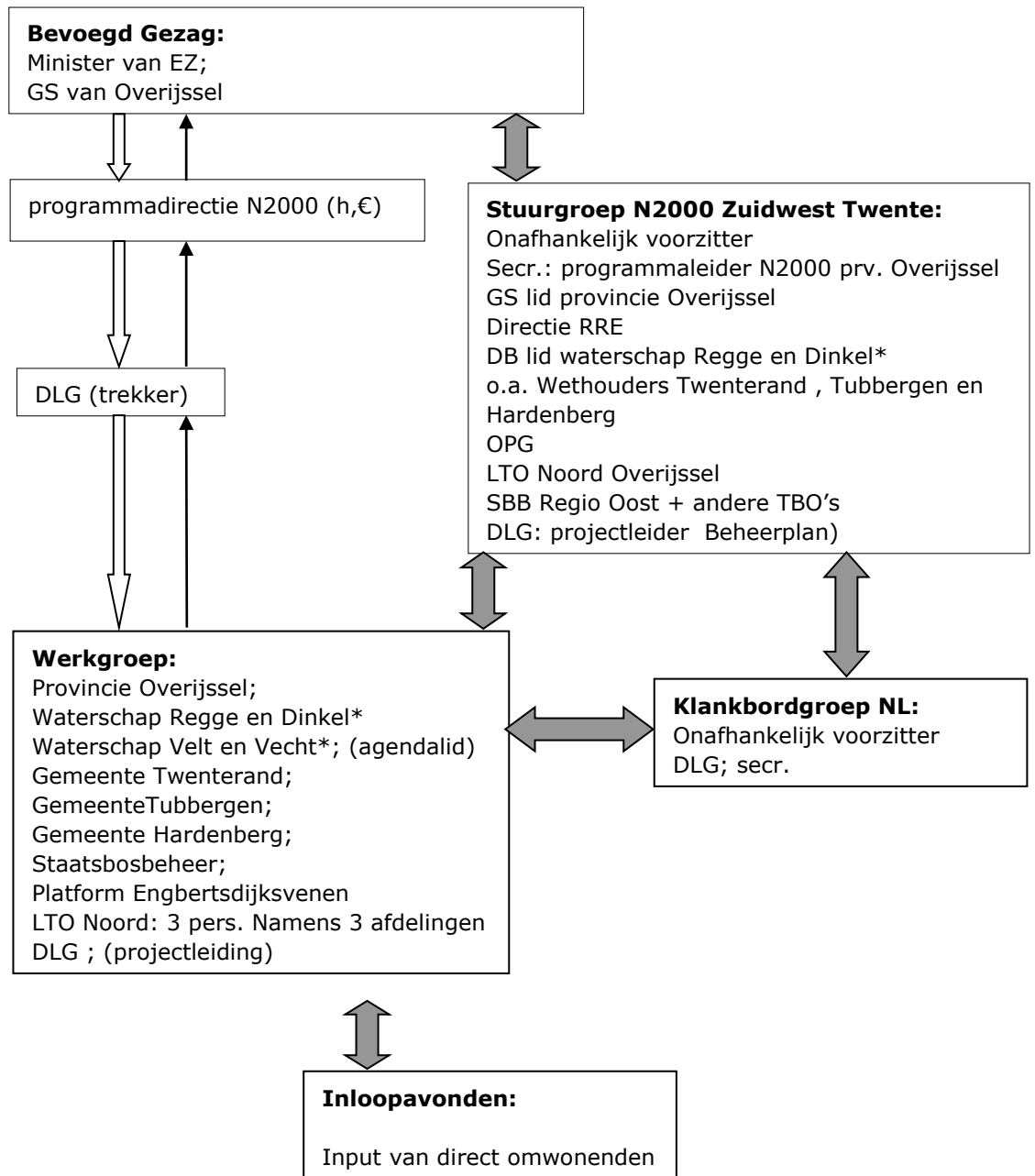
Vegetatie

Het ruimtelijk voorkomen van planten in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking die zij spontaan hebben aangenomen.

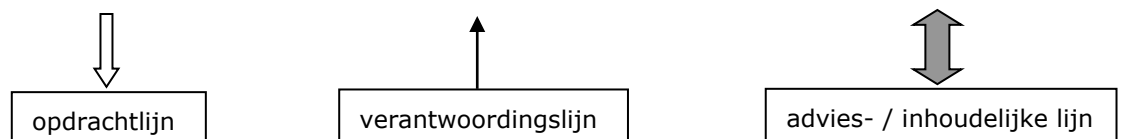
Verdroging	Alle nadelige effecten op natuurwaarden als gevolg van een, door menselijk ingrijpen, structureel lagere grond- en/of oppervlaktewaterstand dan de gewenst of als gevolg van de aanvoer van gebiedsvreemd water ter bestrijding van de lagere waterstanden.
Vermesting	Het toevoegen van teveel meststoffen aan de bodem, waardoor het natuurlijk evenwicht in de bodem wordt verstoord.
Versnippering	Schade aan faunapopulaties als gevolg van doorsnijding van het leefgebied door infrastructuur en/of door andere vormen van habitatdoorsnijding.
Verspreiding	Meststoffen en resten van gewasbeschermingsmiddelen worden via grondwater, lucht en/of andere wijze verspreid.
Verstoring	Storen van dieren door lawaai, betreding, licht e.d.
Verstorings- en verslechteringstoets	Toets waarmee wordt nagegaan of door een project, handeling of plan een kans bestaat op een verstoring of verslechtering van een natuurlijke habitat of habitat van een soort dan wel een verstorend effect op een soort. Hiertoe dienen alle relevante aspecten van het project of handeling in kaart gebracht te worden.
Verzuring	Door in regenwater opgeloste verzurende stoffen worden de bodems en het grondwater zuurder.
Vogelrichtlijn	EU-richtlijn (EU-richtlijn 79/409/EEG van 2 april 1979) die tot doel heeft om alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen, inclusief en in het bijzonder de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare soorten.
W	
Waterconservering	Het zolang mogelijk vasthouden van gebiedseigen water (regen- of grondwater) in de bodem of boven maaiveld of in het oppervlaktewater. Dit kan in effect hebben op gemiddelde grondwaterstanden en/of situaties bij extreme neerslag.
Waterscheiding	Grens tussen twee stroomgebieden.
WAV	Wet Ammoniak en Veehouderij.
Weidevogelgebied	Door de overheid aangewezen gebied waar een regeling geldt voor bescherming van weidevogels, vanwege het belang van het gebied voor die vogels.
Wetland	Waterrijk natuurgebied. Erkende wetlands genieten speciale bescherming op grond van internationale verdragen.

Z

Bijlage IIIa Projectstructuur Beheerplan Natura 2000 Engbertsdijksvenen



Uitleg van de lijnen:



* Per 1 januari 2014 verder onder de naam Waterschap Vechtstromen

Bijlage IIIb Uitgebreide procesbeschrijving N2000 Engbertsdijksvenen

Om een redelijk chronologisch overzicht te krijgen van hoe het proces is verlopen wordt per jaartal aangegeven wat er is gebeurd, wanneer (door wie) welke keuzes zijn gemaakt in het beheerplanproces en welke resultaten zijn geboekt.

2006 /2007

Op 27 november 2006 is de ontwerpaanwijzing Engbertsdijksvenen (afgekort EDV) gepubliceerd. In een periode van 6 weken na de publicatie is er de mogelijkheid geweest voor het indienen van zienswijzen.

2008

Op 27 november 2008 is de eerste vergadering van de werkgroep Beheerplan N2000 Engbertsdijksvenen gehouden. Deelname was er vanuit Provincie, waterschap Regge en Dinkel, waterschap Velt en Vecht, Gemeenten Twenterand, Tubbergen en Hardenberg, LTO (afdelingen Twenterand, Tubbergen en Hardenberg), SBB en DLG. Ook vertegenwoordiging vanuit Duitsland (Landkreis Graftschaf Bentheim) was aanwezig.

Onder projectleiding en voorzitterschap van Arno Spekschoor (DLG). Naast kennismaking is het plan van aanpak besproken.

2009

19 januari 2009: Afstemmingsoverleg bij waterschap Regge en Dinkel waarbij de Duitse partners hun hydrologische informatie met betrekking tot Engbertsdijksvenen hebben gedeeld. De vertegenwoordiger namens Landkreis Graftschaf Bentheim heeft de volgende dag richting projectleider aangegeven dat een Duitse Klankbordgroep niet nodig is. De Duitse partners zijn in het verdere proces als agendalid geïnformeerd tot het moment (zomer 2011) dat er nieuwe (provinciale) N2000-kaders kwamen waarbinnen geen plaats was voor agendaleden. Er wordt een (sub)werkgroep Hydrologie gevormd met daarin hydrologie-deskundigen van beide waterschappen, SBB en DLG. De (sub)werkgroep komt in 2009 enkele malen bijeen.

5 februari 2009; Veldexcursie en 2^e werkgroepvergadering.

De werkgroepleden hebben een veldexcursie gehouden om een beter beeld te krijgen bij het gebied en de opgave die voor ligt. 's Middags zijn in de werkgroepvergadering naast organisatorische zaken (afronding plan van aanpak) rondom n2000 is ook al ingegaan op de eerste 3 hoofdstukken van het beheerplan. Werkgroep wordt voorgezeten door de nieuwe projectleider N2000 Engbertsdijksvenen, namelijk Bert Neefjes (DLG)

2 april 2009: 3^e werkgroepvergadering

Naast communicatieplan wordt een 2e concept Hoofdstuk 1 t/m 3 besproken en een eerste verkenning gemaakt van het hoofdstuk m.b.t. bestaand gebruik. Informatie-avonden voor particuliere eigenaren binnen het N2000-gebied en voor de klankbordgroep Engbertsdijksvenen worden voorbereid.

6 mei 2009: Informatie-avond particuliere grondeigenaren N2000

Van de 40 particuliere eigenaren met gronden binnen N2000 Engbertsdijksvenen komt er maar een handjevol naar deze bijeenkomst waarin uitleg wordt gegeven over de totstandkoming van het beheerplan.

7 mei 2009: Informatie-avond klankbordgroep N2000

Een 25 tal vertegenwoordigers namens belangengroepen krijgen uitleg over de totstandkoming van het beheerplan.

25 mei 2009: Klankbordgroepbijeenkomst N2000 Engbertsdijksvenen

In de klankbordgroep worden de eerste hoofdstukken doorgesproken onder voorzitterschap van een onafhankelijk voorzitter.

12 juni 2009: Stuurgroepbijeenkomst Zuidwest Twente

Voor EDV wordt de stand van zaken besproken (er liggen voor dit gebied geen advies- of besluitpunten voor)

27 augustus 2009: Stuurgroepbijeenkomst Zuidwest Twente

Voor EDV wordt de stand van zaken besproken (er liggen voor dit gebied geen advies- of besluitpunten voor).

10 september 2009: Definitieve aanwijzingsbesluit

Publicatie van het definitieve aanwijzingsbesluit N2000 Engbertsdijksvenen

21 september 2009: 4^e werkgroepvergadering

Naast een terugkoppeling van de gehouden bijeenkomsten tussen deze en de vorige werkgroepvergadering wordt ingegaan op het beleidskader N2000 gebieden en stikstof. Ook wordt een presentatie gegeven over het hydrologisch systeem en ingegaan op het definitieve aanwijzingsbesluit.

22 september 2009:

LTO in Overijssel stapt uit het Natura2000-proces.

3 december 2009: 5^e werkgroepvergadering

Een bijeenkomst waar met name over de inhoud van het beheerplan (hoofdstukken 3 en 4) wordt gesproken.

2010

1 april 2010 6^e werkgroepvergadering

LTO vertegenwoordiging neemt weer deel aan vergaderingen.

Verder is voor het eerst een vertegenwoordiging namens het platform Engbertsdijksvenen aanwezig. In de platform zitten met name ondernemers/grondeigenaren van bedrijven aan de oostkant van het Engbertsdijksvenen en een lid namens de agrarische bedrijven aan de westkant.

23 april 2010 7^e werkgroepvergadering

25 juni 2010 stuurgroepbijeenkomst Noordoost Twente

Bijeenkomst waarin met name de kaders N2000 en stikstof worden besproken.

6 oktober 2010 stuurgroepvergadering Noordoost Twente

25 november 2010 bespreking hydrologisch model

Bij dit overleg zijn naast diverse werkgroepleden (o.a. LTO leden) ook personen aanwezig met inhoudelijke hydrologische kennis. LTO heeft daarbij ook enkele medewerkers van Aequator Groen en Ruimte gevraagd aanwezig te zijn om kritische vragen te stellen m.b.t. de huidige modellering van Engbertsdijksvenen. In het overleg komt naar voren dat vanuit LTO er weinig vertrouwen is in het hydrologisch model. In het overleg worden afspraken gemaakt om vragen, waarop niet direct een antwoord is deze beantwoord te krijgen.

6 december 2010 8^e werkgroepvergadering

In deze werkgroep worden de vragen die nog open lagen n.a.v. de bespreking van 25 november verder beantwoord. Er wordt afgesproken om Aequator Groen en Ruimte een toets te laten uitvoeren op het model.

2011

Begin 2011

Adviesbureau Aequator Groen en Ruimte voert toets op het model uit en brengt in eerste instantie haar bevindingen in bij de (sub)werkgroep Hydrologie. Bij het overleg met de subwerkgroep hydrologie op 21 maart wordt in gezamenlijkheid (ook met Aequator) bepaald wat het hydrologisch model in beeld kan brengen en wat niet. Hoofdconclusie is dat met het model verder kan worden gerekend.

24 maart 2011 9^e werkgroepvergadering

Met de werkgroep worden de bevindingen uit het Arcadis-rapport door zowel iemand van Arcadis als van het bureau Aequator Groen en Ruimte toegelicht. De werkgroepleden (incl de LTO leden die in 2010 nog weinig vertrouwen hadden) komen tot de slotsom dat het model voldoende geschikt is om scenario's door te rekenen.

Verder wordt duidelijk dat op basis van de brief van staatssecretaris Bleker de nationale kop (beschermd natuurmonument) van Engbertsdijksvenen geen doorwerking krijgt in het Beheerplan.

21 april 2011 10^e werkgroepvergadering

In dit overleg worden voor het eerst de diverse maatregelenscenario's (7 stuks) doorgesproken. Hierbij is ook een landbouwvriendelijkscenario (op basis van peilverhoging in zomerperiode) meegenomen.

31 mei 2011 11^e werkgroepvergadering

In deze werkgroepvergadering is op basis van de doorgerekende scenario's duidelijk geworden dat een 3 tal scenario's (waaronder een alternatief met infiltratieputten) te kunnen bijdragen aan de realisatie van de instandhoudingsdoelen. Ook wordt afgesproken dat er een expertmeeting nodig is om ook de uitkomsten van de scenario's te beoordelen en advies op het herstel van het hoogveen te geven.

Juni 2011

Start op 10 juni van de technische PAS analyse Engbertsdijksvenen; toepassen herstelstrategie en model Aerius

4 juli 2011 Expertmeeting

Hoogveendeskundigen Geert van Wirdum, Jan Streefkerk en Sake van der Schaaf worden uitgenodigd deze meeting bij te wonen. Laatstgenoemde kan niet aanwezig zijn en reageert alleen schriftelijk. Globale uitkomst van de expertmeeting (waar ook leden (sub)werkgroep Hydrologie leden is dat volgens de experts een combinatie van interne maatregelen, het opzetten van het Geesters Stroomkanaal en een bufferzone aan de Oostkant van het EDV voldoende moet zijn om achteruitgang van de habitats Actief en Herstellend hoogveen tegen te kunnen gaan. Aan de oostkant van het Engbertsdijksvenen dient het dan wel het jaarrond water tot op het maaiveld te staan. Het landbouwvriendelijke scenario biedt te weinig soelaas.

6 december 2011 12^e werkgroepvergadering

Met de werkgroep wordt voor de eerste keer de bevindingen van de PAS-analyse gedeeld en het betreffende maatregelapakket op kaart getoond. Ook wordt melding gemaakt van de brief van Staatsecretaris Bleker d.d. 10 nov 2011.

2012

Februari 2012 -> Rapport van Arcadis Effectrapportage Engbertsdijksvenen wordt opgeleverd. Het rapport bevat de onderbouwing voor de noodzaak van de bufferzones bij Engbertsdijksvenen. Ook geeft het rapport inzicht diverse alternatieve scenario's die zijn doorgerekend, maar geen soelaas boden voor de realisatie van de instandhoudingsdoelen.

23 februari 2012: Bijeenkomst provinciale werkgroep PAS

Dit was de eerste keer dat de PAS-maatregelenkaart van EDV met de diverse betrokken partijen werd besproken. M.b.t. de benodigde grond voor de bufferzones is er aangegeven dat dit wel een erg groot offer van de landbouw vraagt. Er zullen voldoende bedrijfsverplaatsingen moeten zijn om deze bufferzone mogelijk te maken.

10 mei 2012: Werkgroepvergadering ihkv PAS

De werkgroep had haar laatste vergadering van 2011 al een eerste inzicht gekregen over de PAS-maatregelen. Nu met de volledige PAS-analyse erbij kon er gerichter vragen worden gesteld over de PAS van EDV. Werkgroep constateert dat de PAS-analyse op zich goed in elkaar zit. De noodzaak van de oostelijke bufferzone (457ha) ligt zwaar. Verzoek van de werkgroep richting het bevoegd gezag is om te kijken of er mogelijkheden zijn voor differentiatie (in doelen of in tijd). Ook sociaal-economische aspecten moeten goed worden meegenomen.

4 juni 2012: Stuurgroepvergadering Zuidwest Twente ihkv PAS

De stuurgroep geeft goedkeuring aan het gebiedsdocument (PAS-analyse) mits er nog een duidelijke Aeries-uitwerking bijkomt met daarin uitleg over de ontwikkelruimte.

Verder wil zij weten of Engbertsdijksvenen uit de PAS kan worden gehaald. Ook wil de stuurgroep weten of er nog zaken kunnen worden bijgesteld m.b.t. de huidige doelen voor het gebied.

5 oktober 2012: Stuurgroepvergadering Zuidwest Twente ihkv PAS

In de stuurgroep zijn de acties uit de vergadering van 4 juni behandeld. Uitkomsten m.b.t. de actiepunten zijn dat Engbertsdijksvenen niet uit de PAS kan worden gehaald.

De stuurgroep constateert dat voor het uit te voeren pakket aan PAS-maatregelen binnen de stuurgroep geen draagvlak is.

1 nov 2012: PS -> EHS met grote bufferzone wordt opgenomen in de EHS, verder wordt aangegeven dat gelet op de omvang van het maatregelenpakket er bestuurlijk draagvlak voor uitvoering van deze maatregelen ontbreekt.

2013

15 maart 2013: brief van GS aan EZ -> o.a. zorg omtrent draagvlakproblematiek PAS maatregelen EDV en WV

15 april 2013: bezoek van staatssecretaris aan het gebied. Staatssecretaris geeft aan dat instandhoudingsdoelstelling blijft gehandhaafd. Ze laat nog wel onderzoeken waar rek en ruimte zit in het nu voorliggende PAS-maatregelenpakket.

Van 24 mei tot 12 september 2013: onderzoek PASpakket EDV door commissie van deskundigen

24 mei 2013: klankbordgroep bespreekt onderzoeksvragen voor commissie

26 augustus 2013: commissie presenteert concept-advies aan klankbordgroep

12 september 2013: presentatie van advies (door commissie) aan de streek

13 september 2013: stuurgroepbijeenkomst Zuid West Twente
Stuurgroep staat achter advies, met daarbij nog wel enkele kanttekeningen o.a. MKBA.

19 september 2013: toezegging staatssecretaris MKBA Engbertsdijksvenen

27 november 2013: werkgroepvergadering : presentatie afronding Beheerplan

28 november 2013: PAS-analyse (concept) verzonden naar PAS opnametoets

12 december 2013: MKBA klankbordgroep Engbertsdijksvenen bespreking plan van aanpak met opdrachtnemer LEI, CLM en Witteveen en Bos.

17 december 2013: Concept beheerplannen worden opgestuurd naar werkgroep voor reactie

2014

23 januari 2014: reacties op concept-beheerplan zijn binnen

5 februari 2014: versturen van PAS analyse Engbertsdijksvenen

17 februari 2014: bespreking rapport MKBA Engbertsdijksvenen

2015

27 januari 2015: vaststellen ontwerp-beheerplan door Gedeputeerde Staten van Overijssel

februari 2015: vaststellen ontwerp-beheerplan door Staatssecretaris Economische Zaken

2016

14 juni 2016: vaststellen beheerplan door Gedeputeerde Staten van Overijssel

24 juni 2016: vaststellen beheerplan door Staatssecretaris Economische Zaken

2017

25 oktober 2017: uitspraak Raad van State over beheerplan

13 november 2017: startoverleg met belanghebbenden en betrokkenen over route aanpassingen naar aanleiding van uitspraak Raad van State (beperkte groep personen)

30 november 2017: informatieavond in het gebied over route voor een ieder

20 december 2017: richting wijzigingen afstemmen met bestuursadviescommissie

Engbertsdijksvenen

2018

23 april 2018: concept-wijzigingen besproken met uitgebreide groep belanghebbenden en betrokkenen

19 juni 2018: vaststelling ontwerp-wijzigingen door Gedeputeerde Staten van Overijssel

28 juni 2018 tot en met 8 augustus 2018: ontwerp-wijzigingen ter inzage

Januari 2019: vaststelling wijzigingen door Gedeputeerde Staten van Overijssel
Wijzigingen ten opzichte van het ontwerp zijn roze gemarkeerd

Bijlage IV Eigendommen



Kaart behorende bij het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen



Natura 2000
Engbertsdijksvenen (40)

Bijlage IV
Eigendommen

 grens Natura 2000-gebied

Kadastrale percelen
(peildatum: 1 april 2013)

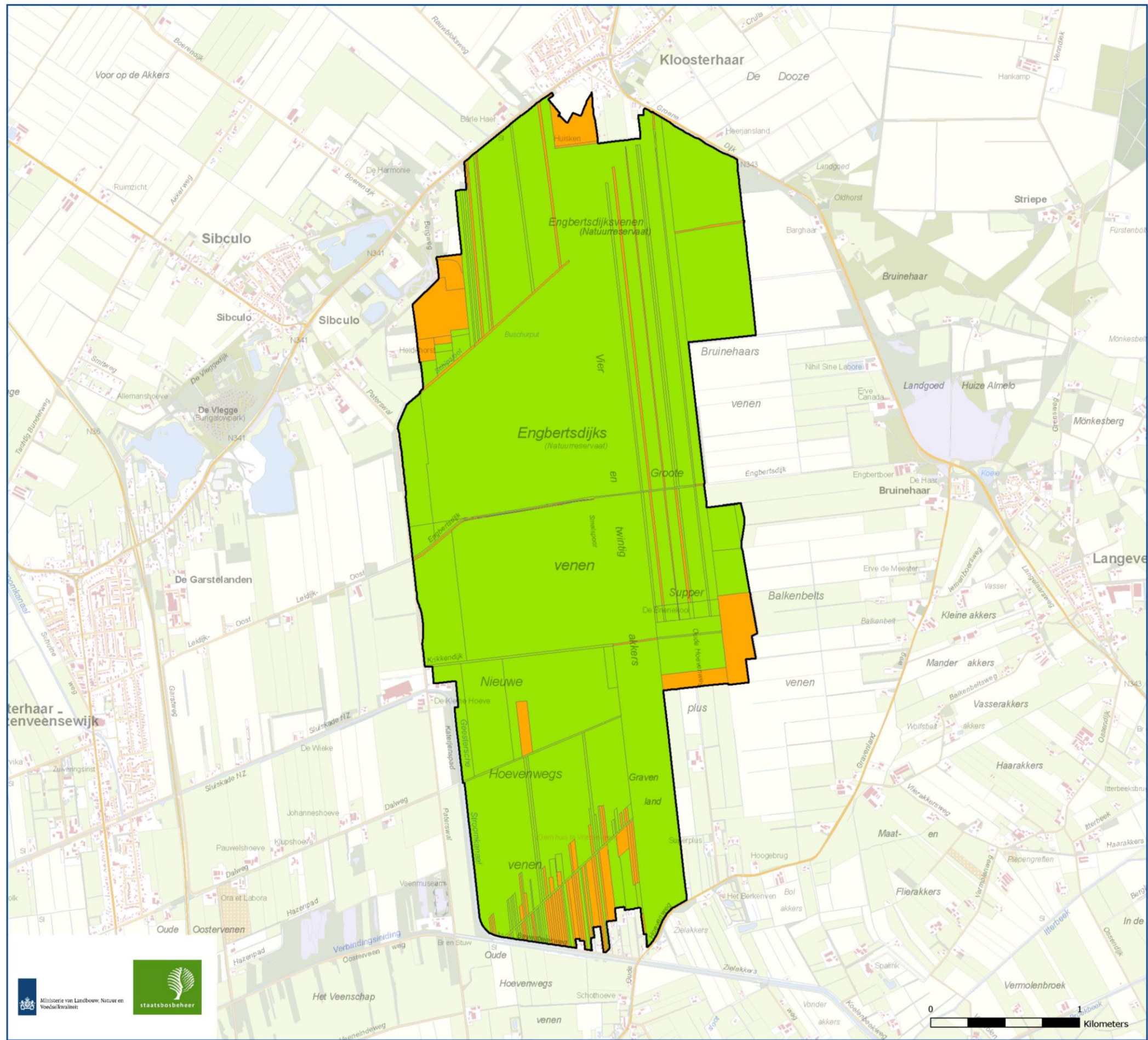
 eigendom Staatsbosbeheer

 overig eigendom

Natura 2000: beleven, gebruiken en beschermen



26 november 2013




Bronnen: © De auteursrechten en databankrechten: Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn

Bijlage VI Habitattypenkaart



DEFINITIEVE KAART
Behorende bij aanwijzingsbesluit
(d.d. 10 september 2009) van
het Natura 2000-gebied
Engbertsdijkvenen




Natura 2000
Engbertsdijkvenen
Bijlage VI
Habitattypenkaart

grens Natura 2000-gebied


habitatnummers (versie 8 - juni 2013)
habitatnummer en naam

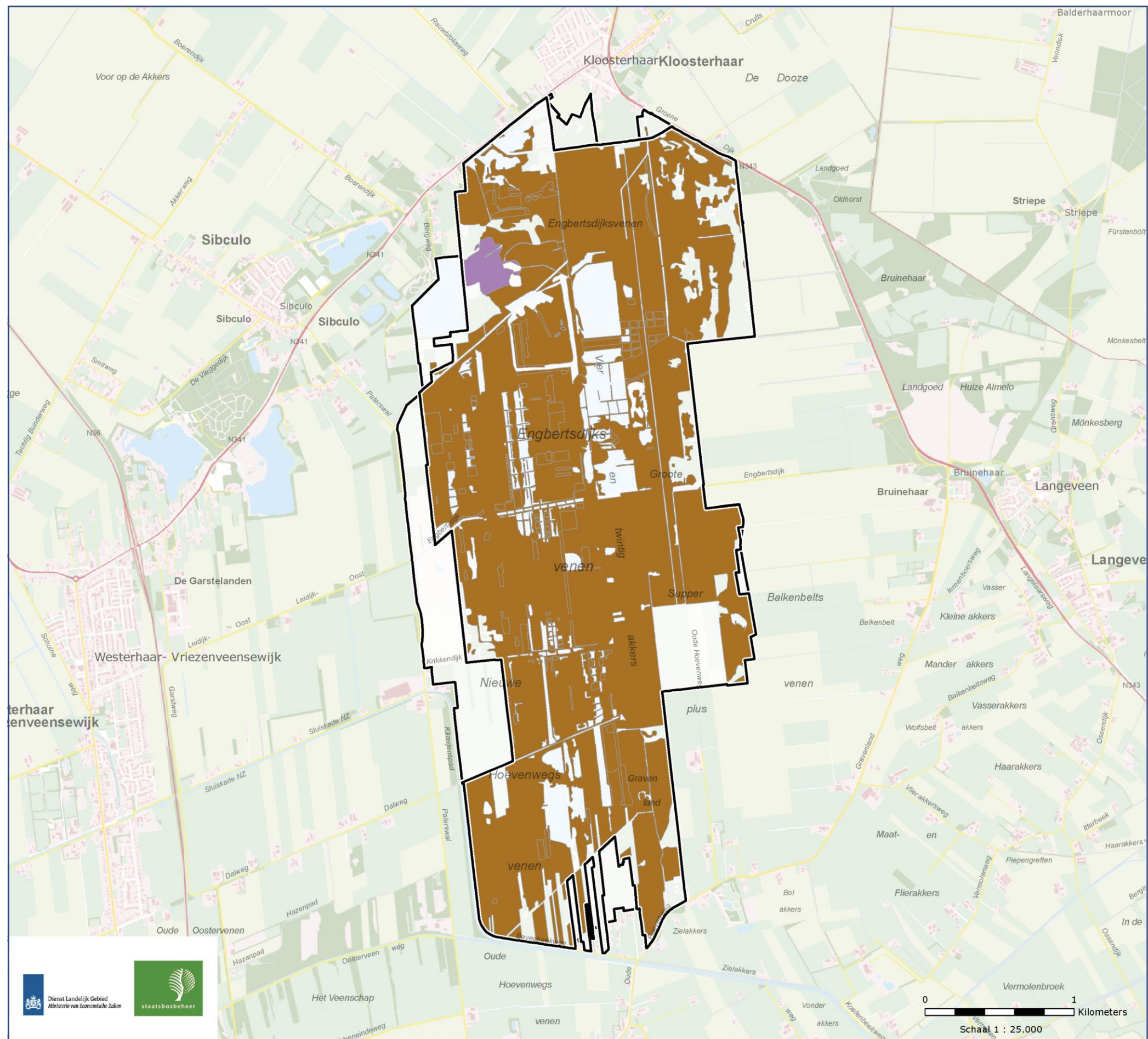
- H4030, Droge heiden
- H7110A, Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)
- H7120ah, Herstellende hoogvenen

Natura 2000: beleven, gebruiken en beschermen



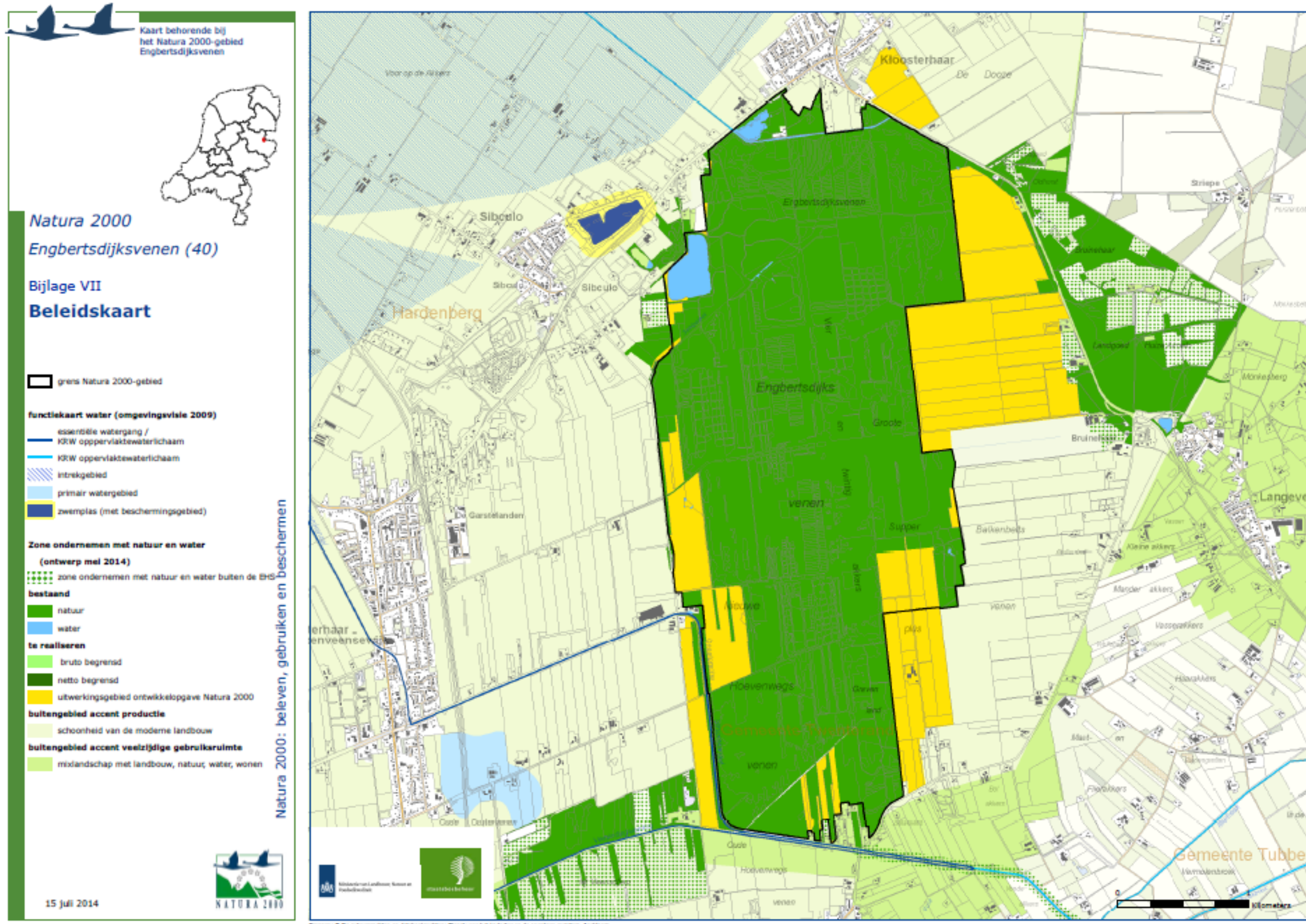
31 oktober 2013



Bronnen: © De auteursrechten en databankrechten: Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn

Bijlage VII Beleidskaart



Bijlage VIII Toetsing huidig gebruik

De inventarisatie van bestaande activiteiten heeft plaatsgevonden tot en met 31 maart 2010.

Bijlage VIII Toetsing bestaande activiteiten Engbertsdijkswenen versie januari 2019								
Beoordeling op beheerplan niveau								
Nr. activiteit	Activiteit	actieve hoogvenen	herstellende hoogvenen	droge heide	Kraanvogel	Toendra-rietgras	Geoorde fuut	toelichting op beoordeling (zie ook paragraaf 4.2 in het beheerplan en paragraaf 4.4 voor de toelichting per activiteit)
4.1	Gebruiksvormen waarvan vaststaat dat ze geen noemenswaardig negatieve effecten hebben op de Natura 2000 doelen in hun huidige vorm en intensiteit (Categorie 4.1)							Gebruiksvormen waarbij de negatieve effecten niet met algemene regels in beheerplannen gemitigeerd kunnen worden
4.2	Gebruiksvormen die kunnen leiden tot negatieve effecten en waarvoor voorwaarden of aanvullende mitigerende maatregelen nodig zijn. Deze voorwaarden of maatregelen worden in het beheerplan opgenomen (Categorie 4.2)							De beige categorie is na uitspraak van de Raad van State op 25 oktober 2017 vernietigd. De betreffende activiteiten zijn opnieuw gecategoriseerd.
Natuuractiviteiten								
Bos- en natuurbeheer activiteiten voor het realiseren van Natura 2000-doelen								
1.1	> maaien met en zonder afvoer gewas	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
1.2	> snoeien/vrijstellen	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
1.3	> oogsten bijproducten	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
1.4	bekalken	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
Bos- en natuurbeheer activiteiten voor het realiseren van andere natuurwaarden/-doelen								
1.5	> maaien met en zonder afvoer gewas	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
1.6	> snoeien/vrijstellen	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
1.7	> oogsten bijproducten	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
1.8	onderhoud dammen, hekwerken e.d.	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
1.9	verplaatsen mensen en voertuigen, surveillance in het kader van natuurbeheer	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
Nr. activiteit jacht, faunabeheer en schadeactiviteiten								
2.1	Faunabeheer, waarmee bedoeld wordt het populatiebeheer van bijvoorbeeld wilde zwijnen en reeën in Natura 2000-gebieden	4.1	4.1	4.1	4.2	4.1	4.1	Zie voorwaarden in paragraaf 4.4.2 van het beheerplan.
2.2	Jacht zoals bedoeld in de Flora- en faunawet op jachtsoorten (haas, fazant, wilde eend, konijn, houtduif)	4.1	4.1	4.1	4.2	4.1	4.1	Zie voorwaarden in paragraaf 4.4.2 van het beheerplan.
2.3	Schadebestrijding d.m.v. ontheffing of vrijstelling FF wet	4.1	4.1	4.1	4.2	4.1	4.1	Zie voorwaarden in paragraaf 4.4.2 van het beheerplan.
Nr. activiteit landbouwactiviteiten binnen Natura 2000 gebied								
3.1	Landbouwkundige activiteiten binnen de N2000-begrenzing komen vanwege Natura 2000-maatregelen te vervallen. Gronden worden ingericht ten behoeve van instandhoudingsdoelen (zie hoofdstuk 5)							
Nr. activiteit landbouwactiviteiten buiten Natura 2000 gebied								
4.1	Ondiepe grondbewerkingen behorend bij normaal landbouwkundig gebruik	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
4.2	Diepe grondbewerkingen	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
4.3	Besputtingen	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
4.4	Bemesten	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	Op basis van artikel 7.2.1 van de Omgevingsverordening Overijssel geldt een vrijstelling.
4.5	Bewerken grasland	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
4.6	Oogsten akkerbouwgewassen	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
4.7	Beweiding alle grazers	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	Op basis van artikel 7.2.1 van de Omgevingsverordening Overijssel geldt een vrijstelling.
4.8	Oppervlaktewateronttrekking ten behoeve van beregning, bevoeiing of veedrenking	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	4.2	Beregning met oppervlaktewater kan worden gecontinueerd onder de voorwaarde dat de afvoer over de eerstvolgende benedenstrooms gelegen stuw niet stagneert.
Lozingen								
4.10	Proceswater be- of verwerking	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
4.11	Gietwater intensieve teelten	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
4.12	Ammoniakuitstoot veehouderijen	4.2	4.2	4.2	4.1	4.1	4.2	Geel: nader bepaling (ontwikkelingsruimte) PAS
4.13	Schoonspuiten landbouwmachines	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
4.14	Afrasteren percelen met gaas, prikkeldraad, schikdraad ed.	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
4.15	Maatregelen ter voorkoming wildschade	4.1	4.1	4.1	4.2	4.1	4.1	Zie voorwaarden in paragraaf 4.4.2 van het beheerplan.
Nr. activiteit Activiteiten ten behoeve van perceelontwatering								
5.1	Huidige onderbemaling Veengarstlanden	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
5.2	Aanleggen en vervangen drainage in percelen binnen Natura 2000-gebied			4.1	4.1	4.1	4.1	
5.3	Aanleggen, intensiveren of verdiepen van drainagemiddelen (buisdrainage, greppels, sloten) buiten Natura 2000-gebied tot een afstand van 1000 meter buiten het Natura2000 gebied	*4	*4	4.1	4.1	4.1	*4	*4 verdroging, binnen 1000m van natuurgebied NB-wet van toepassing
5.4	Beheer, onderhoud en vervangen van drainagemiddelen, waarbij ontwaterend vermogen gelijk blijft of afneemt buiten Natura 2000-gebied	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
5.5	Beheer, onderhoud en vervangen van drainagemiddelen, waarbij ontwaterend vermogen toeneemt buiten Natura 2000-gebied tot een afstand van 1000 meter buiten het Natura2000 gebied	*5	*5	4.1	4.1	4.1	*5	*5 verdroging, binnen 1000m van natuurgebied NB-wet van toepassing
5.6	Beheer/onderhoud sloten/greppels/buisdrainage binnen Natura 2000 gebied	4.2	4.2	4.2	4.1	4.1	4.2	Geel: zie maatregelenpakket hoofdstuk 5

Bijlage VIII Toetsing bestaande activiteiten Engbertsdijkvenen versie januari 2019

Beoordeling op beheerplan niveau								
Nr. activiteit	Activiteit	actieve hoogvenen	herstellende hoogvenen	droge heide	Kraanvogel	Toendra-rietgans	Geoorde fuut	toelichting op beoordeling (zie ook paragraaf 4.2 in het beheerplan en paragraaf 4.4 voor de toelichting per activiteit)
4.1	Gebruiksvormen waarvan vaststaat dat ze geen noemenswaardig negatieve effecten hebben op de Natura 2000 doelen in hun huidige vorm en intensiteit (Categorie 4.1)							Gebruiksvormen waarbij de negatieve effecten niet met algemene regels in beheerplannen gemitigeerd kunnen worden
4.2	Gebruiksvormen die kunnen leiden tot negatieve effecten en waarvoor voorwaarden of aanvullende mitigerende maatregelen nodig zijn. Deze voorwaarden of maatregelen worden in het beheerplan opgenomen (Categorie 4.2)							De beige categorie is na uitspraak van de Raad van State op 25 oktober 2017 vernietigd. De betreffende activiteiten zijn opnieuw gecategoriseerd.
5.7	watergangen onder verantwoordelijkheid waterschap Vechtstromen binnen Natura 2000 gebied	4.2	4.2	4.2	4.1	4.1	4.2	Geel: zie maatregelenpakket hoofdstuk 5
5.8	watergangen onder verantwoordelijkheid waterschap Vechtstromen buiten Natura 2000 gebied	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
5.9	Aanleggen, intensiveren of verdiepen van drainagemiddelen (buisdrainage, greppels, sloten) op meer dan 1000 meter van de grens van het Natura 2000 gebied	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
Nr. activiteit	Grondwateronttrekkingen							
6.1	Vergunningplichtige (industriële) grondwateronttrekkingen	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	4.2	verdroging, binnen 10.000 m van natuurgebied NB-wet van toepassing
6.2	Meldingsplichtige grondwateronttrekkingen voor beregening, bevoeiing of veedrenking	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	4.2	verdroging, binnen 300m van natuurgebied NB-wet van toepassing
6.3	Meldingsplichtige grondwateronttrekkingen voor grond(water)sanering, bronbemaling of noodvoorziening	De effecten van deze onttrekkingen worden niet in het Natura 2000-beheerplan beoordeeld, maar moeten voordat de onttrekkingen in gebruik worden genomen, worden beoordeeld door het bevoegd gezag.						
6.4	Niet meldings- en vergunningplichtige grond- en oppervlaktewateronttrekkingen	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
6.6	48.000m ³ grondwateronttrekking door kalkzandsteenfabriek Combidooze	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
6.7	200.000m ³ grondwateronttrekking en infiltratie door C&T de Jong (WKO)	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
6.8	drinkwaterwinningen Vitens (Slenk van Reutum en Hammerflier)	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
Nr. activiteit	Recreatieve activiteiten							
	Landrecreatie in de Engbertsdijkvenen							
7.1	recreëren op wegen en paden conform bestaande openstellingregels	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
	Landrecreatie buiten de Engbertsdijkvenen							
7.2	wandelactiviteiten in gebieden waarvoor geen openstellingregels bestaan en conform bestaande openstellingsregels buiten natura 2000 gebied (binnen trekperiode uitsluitend op bestaande wegen en paden)	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
7.3	mountainbiken: op mountainbikeroutes conform bestaande openstellingregels buiten natura 2000 gebied	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
7.4	paardrijden en mennen op voor ruiters toegestane paden, wegen en gebieden conform bestaande openstellingsregels buiten natura 2000 gebied	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
7.5	schermvliegen: paragliding	4.1	4.1	4.1	4.2	4.1	4.1	Onder voorwaarde dat gedurende de periode 1 oktober tot en met 30 april een afstand van 500m tot eventueel aanwezige kraanvogels gehanteerd wordt.
7.6	gebruik modelvliegtuigjes	4.1	4.1	4.1	4.2	4.1	4.1	Onder voorwaarde dat gedurende de periode 1 oktober tot en met 30 april een afstand van 500m tot eventueel aanwezige kraanvogels gehanteerd wordt.
7.7	Vliegeren met één of meerdere lijnen	4.1	4.1	4.1	4.2	4.1	4.1	Onder voorwaarde dat gedurende de periode 1 oktober tot en met 30 april een afstand van 500m tot eventueel aanwezige kraanvogels gehanteerd wordt.
	Toeristisch-recreatieve voorzieningen							
7.8	Verblijfsrecreatie voorziening	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
7.9	Parkeerterreinen	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
7.10	Veenmuseum Vriezenveense veld incl veentreintje	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
7.11	Algemene recreatie op een afstand van 500 meter van de toendra-rietgans en kraanvogel	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
Nr. activiteit	Delfstoffenwinning							
8.1	Zandwinning de Dooze tbv Anker kalkzandsteenfabriek, Verlengde Broekdijk, 7694 TD Kloosterhaar	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
8.2	Zandwinning Megamix Balderhaar	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
8.3	Zandwinning VOF Oude Vaart	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
8.4	Zandwinning Duitsland, de Striepe	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	*9 MER in Grafschaft Bentheim opgesteld
8.5	Gebruik afvalwatertransportleiding NAM: MER Herontwikkeling olieveld Schoonebeek, Drenthe	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
Nr. activiteit	Vervoersactiviteiten							
	Gebruiksvormen							
9.1	Wegverkeer	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
	Beheer en Onderhoud							
9.2	Strooien van Wegen	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
9.3	Onderhoud zand-/plattelandswegen	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
9.4	Onderhoud fiets-, wandel- en ruiterspaden	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
9.5	Monitoring/Onderzoek/Inspectie	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	

Bijlage IX PAS-maatregelenkaart Engbertsdijksvenen

Kaart behorende bij het aanwijzingsbesluit (d.d. 10 september 2009) van het Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen




Natura 2000
Engbertsdijksvenen (40)

PAS-maatregelen

 grens Natura 2000-gebied

maatregel

-  inrichten
-  type maatregel onbekend (onderzoek)
-  verwerven/inrichten

lijnvormige inrichtingsmaatregel

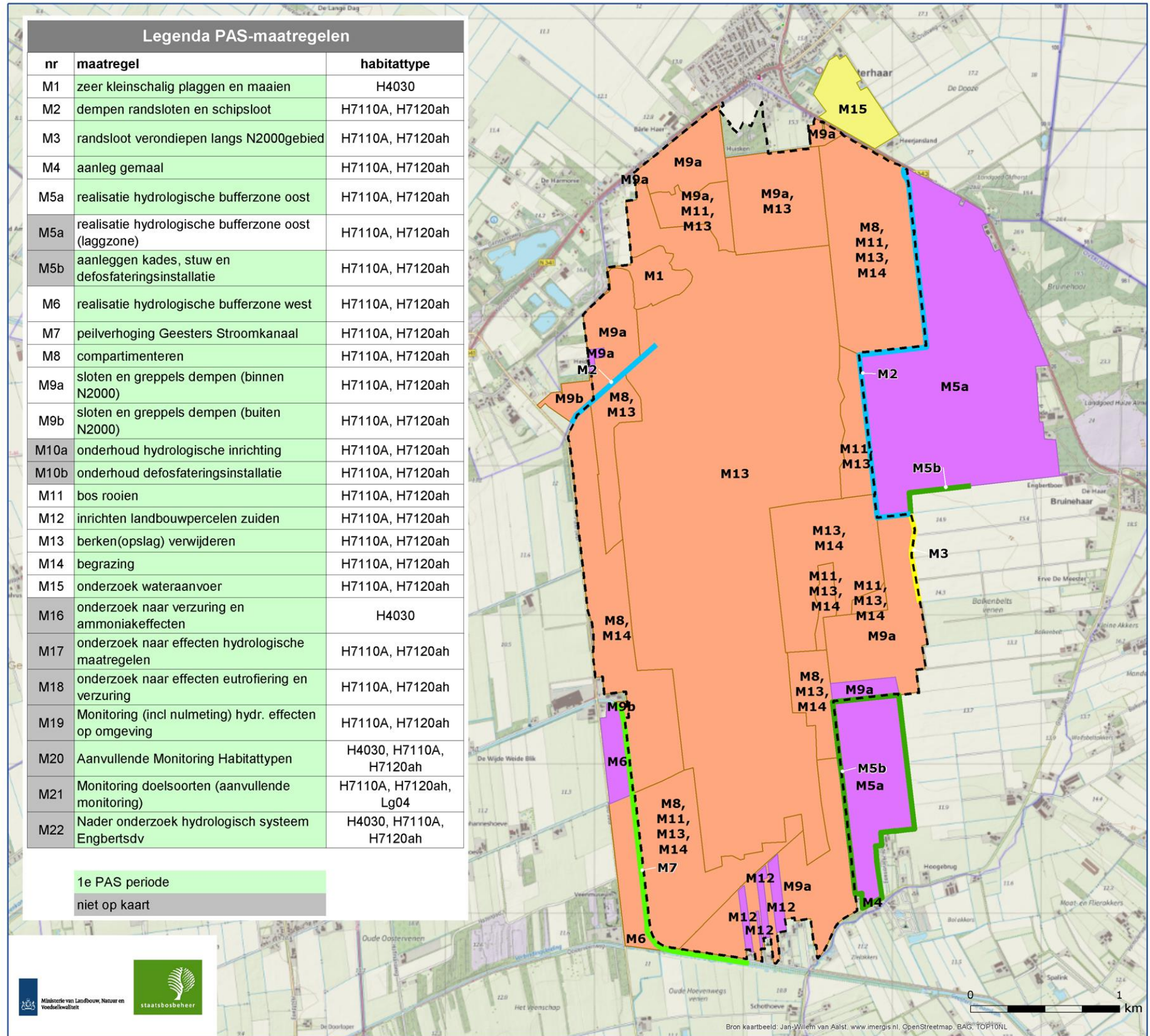
-  M2
-  M3
-  M5b
-  M7

M1 = maatregelnummer (zie ook Hoofdstuk 5)

Natura 2000: beleven, gebruiken en beschermen



5 december 2014



Bronnen: © De auteursrechten en databankrechten: Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn

Bijlage X Verantwoordelijke organisaties indicatief PAS en niet-pasmaatregelen Engbertsdijksvenen

BIJLAGE X VERANTWOORDELIJKE ORGANISATIE(S) INDICATIEF PAS EN NIET-PASMAATREGELLEN ENGBERTSDIJKSVENEN		
Type maatregel	specifieke maatregel	verantwoordelijke organisatie (indicatief)
PAS 1e beheerplanperiode		
hydrologie en (her-)inrichting	dempen randsloten en Schipsloot	provincie / waterschap
hydrologie en (her-)inrichting	randsloten verondiepen	provincie / waterschap
hydrologie en (her-)inrichting	aanleg gemaal	provincie / waterschap
hydrologie en (her-)inrichting	realisatie bufferzone oostzijde	provincie / LTO
hydrologie en (her-)inrichting	aanleggen kades, stuw en defosfateringsinstallatie	provincie
hydrologie en (her-)inrichting	realisatie bufferzone westzijde	provincie
hydrologie en (her-)inrichting	peilverhoging Geesters stroomkanaal	waterschap
hydrologie en (her-)inrichting	aanleg dammen en compartimenten	TBO (SBB)
hydrologie en (her-)inrichting	sloten en greppels dempen (binnen N2000)	TBO (SBB)
hydrologie en (her-)inrichting	sloten en greppels dempen (buiten N2000)	provincie
hydrologie en (her-)inrichting	Inrichten landbouwpercelen zuidkant en noordwest zijde	provincie
aanvullend beheer	zeer kleinschalig plaggen en maaien	TBO (SBB)
aanvullend beheer	onderhoud hydrologische inrichting	TBO (SBB) /waterschap
aanvullend beheer	onderhoud defosfateringsinstallatie	TBO (SBB) /waterschap
aanvullend beheer	bos rooien	TBO (SBB)
aanvullend beheer	berken(opslag) verwijderen	TBO (SBB)
aanvullend beheer	begrazing	TBO (SBB)
overige	onderzoek wateraanvoer. Bepalen noodzaak bufferzone Noord	provincie
overige	onderzoek naar verzuring en ammoniakeffecten op droge heide	TBO (SBB)
overige	onderzoek naar effecten hydrologische maatregelen	waterschap
overige	onderzoek naar effecten eutrofiering en verzuring actieve en herstellende hoogvenen op fauna	TBO (SBB)
overige	nulmeting en monitoring hydrologische basis buiten N2000-begrenzing	waterschap
overige	doelenmonitoring habitattypen	TBO (SBB)
overige	monitoring doelsoorten	TBO (SBB)
overige	nader onderzoek hydrologisch systeem Engbertsdijksvenen	provincie
Niet PAS 1e beheerplanperiode		
hydrologie en (her-)inrichting	realiseren zonerings wandelgebied	TBO (SBB)
PAS 2e beheerplanperiode		
aanvullend beheer	onderhoud hydrologische inrichting	TBO (SBB) /waterschap
aanvullend beheer	onderhoud defosfateringsinstallatie	TBO (SBB) /waterschap
aanvullend beheer	berkenopslag verwijderen	TBO (SBB)
aanvullend beheer	begrazing	TBO (SBB)
overige	monitoring doelsoorten	TBO (SBB)
Niet PAS 2e beheerplanperiode		
hydrologie en (her-)inrichting	realiseren resterende zonerings wandelgebied	TBO (SBB)
PAS 3e beheerplanperiode		
hydrologie en (her-)inrichting	aanleg bufferzone oostzijde (lagzone)	provincie
aanvullend beheer	onderhoud hydrologische inrichting	TBO (SBB) /waterschap
aanvullend beheer	onderhoud defosfateringsinstallatie	TBO (SBB) /waterschap
aanvullend beheer	berkenopslag verwijderen	TBO (SBB)
aanvullend beheer	begrazing	TBO (SBB)
overige	doelenmonitoring habitattypen	TBO (SBB)
overige	monitoring doelsoorten	TBO (SBB)
Niet PAS 3e beheerplanperiode		
	geen maatregelen	

Bijlage XI Tabel beoordeling effectiviteit maatregelen

Legenda: nvt= niet van toepassing, ?=onbekend

Habitattype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Herhaalbaarheid maatregelen	Effectiviteit maatregelen	Responstijd maatregelen
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>			
Droge heiden	directe depositie van ammonium met als gevolg het verdwijnen van gevoelige soorten als stekelbrem, kruipbrem, kleine schorseneer, mossen, korstmossen en paddenstoelen.	N	N	N	nvt	nvt	nvt
Droge heiden	eutrofiëring met als gevolg meer beschikbare stikstof-> opbouw humuslaag-> vergrassing met bochtige smele en pijpenstro.	N	J	N	bepaalde duur	groot	Even geduld
Droge heiden	eutrofiëring met als gevolg meer beschikbare stikstof-> onbalans in voedingsstoffen die van belang is voor de fauna.	N	?	N	?	?	?
Droge heiden	verzuring met als gevolg het verdwijnen van gevoelige soorten als stekelbrem, kruipbrem, kleine schorseneer -> gevolgd door minder soorten fauna door afname van diversiteit.	N	N	N	nvt	nvt	nvt
Droge heiden	verzuring met als gevolg een toename van aluminiumbeschikbaarheid dat toxisch is voor plantenwortels en bodemorganismen.	N	N	N	nvt	nvt	nvt

Habitatype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Duurzaamheid maatregelen	Effectiviteit maatregelen	Responstijd maatregelen
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>			
Droge heiden	verzuring met als gevolg een toename van aluminiumbeschikbaarheid-> afname ijzerbeschikbaarheid-> afname voedselkwaliteit voor herbivore fauna.	N	N	N	nvt	nvt	nvt
Droge heiden	verzuring met als gevolg een toegenomen uitspoeling van fosfaat gevolgd door een lagere abundantie en reproductie van herbivore, detritivore en predatore fauna.	N	N	N	nvt	nvt	nvt
Droge heiden	verzuring door de erfenissen van zwaveldepositie	N	Deels	N	bepaalde duur	groot	Even geduld
Droge heiden	versnippering door kleine omvang en functiewijzigingen op de rijkere plekken.	N	N	N	nvt	nvt	nvt
Droge heiden	versnippering (in tijd en omvang) door grootschalig herstelbeheer.	N	N	N	nvt	nvt	nvt
Droge heiden	versnippering door het ontbreken van voldoende rust.	N	N	N	nvt	nvt	nvt
Droge heiden	het ontbreken van overgangen naar andere habitats.	J	N	N	?	?	?
Actieve hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door vergrassing met pijpenstro en/of zachte berk, afname van veenmossen door beschaduwning, lagere stikstofopname, hogere beschikbaarheid van stikstof voor vaatplanten etc. Dit is een zichzelf versterkend proces.	Deels	Deels	N	Eenmalig en voor vegetatie-beheer zo lang als nodig	groot	Even geduld
Actieve hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door sterfte van waterveenmos als gevolg van een toename van veenmosgrauwkap.	N	N	N	nvt	nvt	nvt

Habitatype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Duurzaamheid maatregelen	Effectiviteit maatregelen	Responstijd maatregelen
		1	2	3			
Actieve hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door verandering van de kwaliteit van organisch materiaal met negatieve gevolgen voor fauna.	N	N	N	nvt	nvt	nvt
Actieve hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door de afname van ruimtelijke variatie en vervolgens afname van fauna.	N	Deels	N	zo lang als nodig	matig	Even geduld
Actieve hoogvenen	Verzuring door ammoniumdepositie gevolgd door versterkte uitspoeling van mineralen en afname van de voedselkwaliteit van planten en vervolgens afname van herbivore fauna en daarna detritivore fauna.	?	?	N	nvt	nvt	nvt
Actieve hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in grotere fluctuaties in de vochtvoorziening van veenmossen, afname van die veenmossen en daarop volgende effecten (zie eutrofiëring), evenals verdere verdroging door een grotere interceptieverdamping van hoger planten.	Deels	N	N	eenmalig	groot	even geduld
Actieve hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in een verandering in de soortsaamenstelling van de fauna.	?	N	N	?	?	?
Actieve hoogvenen	Versnippering door turfwinning, ontginning en bebossing heeft in het verleden (en door verbossing ook nu nog) tot een sterke aantasting van het leefgebied van hoogveengemeenschappen geleid. Hierdoor zijn restpopulaties van soorten met een gering verspreidingsvermogen geïsoleerd geraakt. Herstelmaatregelen kunnen deze restpopulaties grote schade toebrengen.	deels	N	N	eenmalig	? / groot	direct

Habitattype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Duurzaamheid maatregelen	Effectiviteit maatregelen	Responstijd maatregelen
		1	2	3			
Herstellende hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door vergrassing met pijpenstro en/of zachte berk, afname van veenmossen door beschaduwning, lagere stikstofopname, hogere beschikbaarheid van stikstof voor vaatplanten etc. Dit is een zichzelf versterkend proces.	Deels	Deels	N	eenmalig, voor vegetatiebeheer zo lang als nodig	groot	Even geduld
Herstellende hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door sterfte van waterveenmos als gevolg van een toename van veenmosgrauwkop.	N	N	N	nvt	nvt	nvt
Herstellende hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door verandering van de kwaliteit van organisch materiaal met negatieve gevolgen voor fauna.	N	N	N	nvt	nvt	nvt
Herstellende hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door de afname van ruimtelijke variatie en vervolgens afname van fauna.	N	Deels	N	zo lang als nodig	matig	Even geduld
Herstellende hoogvenen	Verzuring door ammoniumdepositie gevolgd door versterkte uitspoeling van mineralen en afname van de voedselkwaliteit van planten en vervolgens afname van herbivore fauna en daarna detritivore fauna.	?	?	N	nvt	nvt	nvt
Herstellende hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in een verlaging van het grondwaterpeil onder hoogveenrestanten en onderbreking of vermindering van de toevoer van grondwater.	Deels	N	N	eenmalig	groot	even geduld

Habitatype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Duurzaamheid maatregelen	Effectiviteit maatregelen	Responstijd maatregelen
		1	2	3			
Herstellende hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in grotere fluctuaties in de vochtvoorziening van veenmossen, afname van die veenmossen en daarop volgende effecten (zie eutrofiëring), evenals verdere verdroging door een grotere interceptieverdamping van hoger planten.	deels	N	N	eenmalig	groot	even geduld
Herstellende hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in een verandering in de soort samenstelling van de fauna.	?	N	Deels	?	?	?
Herstellende hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in een verminderde aanvoer van koolstof en methaan. Koolstof stimuleert de groei van acrotelm vormende veenmossen.	Deels	N	N	eenmalig	groot	even geduld
Herstellende hoogvenen	Verdroging zorgt ook voor een toename van de afbraak en mineralisatie van het veen, waardoor de beschikbaarheid van nutriënten toeneemt en eutrofiëring optreedt (zie eutrofiëring)	deels	N	N	eenmalig	groot	even geduld
Herstellende hoogvenen	Waar verdroging leidt tot het wegvallen van de aanvoer van gebufferd water, verdwijnt de gradiënt naar de mineraalrijkere onderdelen van het hoogveenlandschap, inclusief de hier voorkomende soorten.	Deels	N	J	eenmalig	groot	even geduld
Herstellende hoogvenen	Directe eutrofiëring door instroom van vervuild landbouwwater heeft allerlei negatieve effecten.	N	N	N	nvt	nvt	nvt

Habitatype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Herhaalbaarheid maatregelen	Effectiviteit maatregelen	Responstijd maatregelen
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>			
Herstellende hoogvenen	Versnippering door turfwinning, ontginning en bebossing heeft in het verleden (en door verbossing ook nu nog) tot een sterke aantasting van het leefgebied van hoogveengemeenschappen geleid. Hierdoor zijn restpopulaties van soorten met een gering verspreidingsvermogen geïsoleerd geraakt. Herstelmaatregelen kunnen deze restpopulaties grote schade toebrengen.	deels	N	N	eenmalig	groot	direct
Geoorde fuut	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door opslag van zachte berk, afname van zeggen en pijpenstro in de oever, waar de geoorde fuut broedt.	N	J	N	Zo lang als nodig	groot	Direct

Habitattyp e	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstel- strategie			Toelichting & onderbouwing
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Droge heiden	directe depositie van ammonium met als gevolg het verdwijnen van gevoelige soorten als stekelbrem, kruipbrem, kleine schorseneer, mossen, korstmossen en paddenstoelen.	N	N	N	De effecten van directe depositie van ammonium op vegetatie kan niet door andere maatregelen dan afname van de stikstofdepositie geneutraliseerd worden. De genoemde soorten zijn echter niet of niet meer aanwezig.
Droge heiden	eutrofiëring met als gevolg meer beschikbare stikstof-> opbouw humuslaag-> vergrassing met bochtige smele en pijpenstro.	N	J	N	Dit effect wordt geneutraliseerd door periodiek de vegetatie te maaien en daarnaast periodiek de humuslaag te verwijderen. Indien dit kleinschalig gebeurt, en het moment van ingrijpen wordt ondersteund door monitoring aan de dikte humuslaag, kan vergrassing worden voorkomen zonder schade toe te brengen aan het habitattyp. Na plaggen dient telkens bekalkt tw worden. Dit heeft echter geen effect op de verzurende werking van ammoniak, maar wel op het tegengaan van ophoping van ammoniak in de bodem door de stimulerende werking op nitrificatie.
Droge heiden	eutrofiëring met als gevolg meer beschikbare stikstof-> onbalans in voedingsstoffen die van belang is voor de fauna.	N	?	N	Het is onbekend of dit effect daadwerkelijk optreedt in Engbertsdijksvenen. Daarom is dit effect als kennislacune geïdentificeerd en opgenomen in de monitoring en onderzoeksmaatregelen.

Habitatype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Toelichting & onderbouwing
		1	2	3	
Droge heiden	verzuring met als gevolg het verdwijnen van gevoelige soorten als stekelbrem, kruipbrem, kleine schorseneer -> gevolgd door minder soorten fauna door afname van diversiteit.	N	N	N	Verzuring ontstaat door de depositie van ammonium, gevolgd door nitrificatie. De huidige depositie van stikstof op de droge heide bedraagt gemiddeld circa 1.919 mol/ha/jr. De kritische depositie bedraagt 1.071 mol. Er is dus een overmaat van gemiddeld 848 mol stikstof aanwezig. Aangezien ammoniak bij nitrificatie 2mol/mol waterstof-ionen levert, is maximaal (2*848) 1.698 mol zuurbuffering nodig. Deze kan geleverd worden door 250 mol Calciumcarbonaat (kalkgift) wat weer overeenkomt met 25 kg kalk/ha/jr.. Het herstelstrategie document geeft echter aan dat bekalking alleen toegepast kan worden na plaggen. Het verzurende effect van N-depositie kan dus niet geneutraliseerd worden met bekalking. Daarom is bekalking niet als aparte maatregel in de herstelstrategie opgenomen. De verzuring is, in tegenstelling tot systemen waarbij kwel een rol speelt, ook niet op een andere wijze te neutraliseren.
Droge heiden	verzuring met als gevolg een toename van aluminiumbeschikbaarheid dat toxisch is voor plantenwortels en bodemorganismen.	N	N	N	Het is onbekend of dit effect daadwerkelijk optreedt in Engbertsdijksvenen. Daarom is dit effect als kennislacune geïdentificeerd en opgenomen in de monitoring en onderzoeksmaatregelen. Een pH daling in de bodem, die verantwoordelijk is voor het toenemen van de aluminiumbeschikbaarheid kan niet door maatregelen geneutraliseerd worden.

Habitatype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Toelichting & onderbouwing
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Droge heiden	verzuring met als gevolg een toename van aluminiumbeschikbaarheid-> afname ijzerbeschikbaarheid-> afname voedselkwaliteit voor herbivore fauna.	N	N	N	Het is onbekend of dit effect daadwerkelijk optreedt in Engbertsdijksvenen. Daarom is dit effect als kennislacune geïdentificeerd en opgenomen in de monitoring en onderzoeksmaatregelen. Een pH daling in de bodem, die verantwoordelijk is voor het toenemen van de aluminiumbeschikbaarheid kan niet door maatregelen geneutraliseerd worden.
Droge heiden	verzuring met als gevolg een toegenomen uitspoeling van fosfaat gevolgd door een lagere abundantie en reproductie van herbivore, detritivore en predatore fauna.	N	N	N	Het is onbekend of dit effect daadwerkelijk optreedt in Engbertsdijksvenen. Daarom is dit effect als kennislacune geïdentificeerd en opgenomen in de monitoring en onderzoeksmaatregelen.
Droge heiden	verzuring door de erfenissen van zwaveldepositie	N	Deels	N	Bij plaggen en maaien wordt zwavel verwijderd uit het systeem. Omdat zwavel niet meer wordt aangevoerd wordt met plaggen en maaien de verzurende werking van zwavel in de bodem permanent verminderd. Voordat alle zwavel is opgeruimd dient echter het gehele heideareaal geplagd te zijn , en dat zal, gezien de benodigde kleinschaligheid van de maatregel zeker langer dan 30 jaar duren.
Droge heiden	versnippering door kleine omvang en functiewijzigingen op de rijkere plekken.	N	N	N	In Engbertsdijksvenen gaat het om een klein areaal (circa 12 ha) potentieel habitat droge heide. De effecten van deze kleine schaal kunnen slechts door het maken van verbindingen met andere heidearealen geneutraliseerd worden. In Engbertsdijksvenen zijn die mogelijkheden zeer beperkt doordat de heide door hoogveenrestanten, bewoning, infrastructuur en een zandwinput is omgeven.

Habitatype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Toelichting & onderbouwing
		1	2	3	
Droge heiden	versnippering (in tijd en omvang) door grootschalig herstelbeheer.	N	N	N	Dit is in Engbertsdijksvenen niet van toepassing omdat er in de heide nooit grootschalig herstelbeheer is geweest.
Droge heiden	versnippering door het ontbreken van voldoende rust.	N	N	N	Dit is in Engbertsdijksvenen niet van toepassing omdat het potentiële areaal heide (circa 12 ha) te klein is voor storinggevoelige soorten.
Droge heiden	het ontbreken van overgangen naar andere habitats.	Deels	N	N	Door het hydrologisch herstel zal de overmatige afvoer van water via o.a. de Schipsloot ongedaan worden gemaakt. Daardoor ontstaan op zeer beperkte schaal weer mogelijkheden voor het uittreden van grondwater dat afkomstig is uit het areaal droge heide op de overgang naar het herstellende hoogveen. In deze zone met uittredend grondwater kunnen de soorten die behoren bij de overgangszone zich vestigen. Aan de noordzijde van de heide bevindt zich ook een potentiële overgangszone naar het hoogveen. Hier is het zogenaamde 'muggengebied' nu ingericht met vele greppels om zodoende muggenoverlast in Kloosterhaar te voorkomen. De greppels zullen in herstelstrategie 1 gedicht en of afgedamd worden, waardoor ook hier weer bescheiden kansen voor een goed functionerende overgang ontstaan. Aan de westzijde grenst de droge heide aan een zandwinput, die niet gedempt kan worden omdat deze put ook een slaapplaatsfunctie voor de Toendrarietgans heeft. Herstel van de gradiënt is hier dus niet mogelijk. De plas in de zandwinput heeft geen afvoer van oppervlaktewater, maar heeft (in ieder geval in de winter) wel een grondwaterstand verlagende werking op de droge heide waardoor mogelijk minder grondwater uit kan treden op de plekken waar wél herstel van de gradiënt mogelijk is. Om deze reden is volledige neutralisatie van dit knelpunt niet mogelijk.

Habitatype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Toelichting & onderbouwing
		1	2	3	
Actieve hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door vergrassing met pijpenstro en/of zachte berk, afname van veenmossen door beschaduwning, lagere stikstofopname, hogere beschikbaarheid van stikstof voor vaatplanten etc. Dit is een zichzelf versterkend proces.	Deels	Deels	N	De vernatting en peilstabilisatie die het gevolg is van herstelstrategie 1 verkleint de mogelijkheden van vestiging van berk en pijpenstro doordat een grote oppervlak van het veen permanent nat zal zijn. Bovendien zal een deel van het areaal berk afsterven door vernatting. Pijpenstro dat zich eenmaal heeft gevestigd vormt bij vernatting horsten en zal niet vanzelf verdwijnen en zich nog uit kunnen breiden. Herstelstrategie 2 zorgt voor de reductie van het areaal berken door ze af te zetten. Daarmee neemt de beschaduwing af en komt minder berkenblad in de herfst in het veen terecht waardoor de beschikbaarheid aan nutriënten kleiner wordt.
Actieve hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door sterfte van waterveenmos als gevolg van een toename van veenmosgrauwkop.	N	N	N	Sterfte van veenmos door veenmosgrauwkop komt in de Engbertsdijksvenen voor, maar het is onbekend in welke mate dit een herstel van het hoogveen in de weg staat. Daarom is dit fenomeen opgenomen in het monitoringprogramma. Overigens is geen methode bekend om de effecten van veenmosgrauwkop anders dan door de reductie van stikstofdepositie te verminderen.
Actieve hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door verandering van de kwaliteit van organisch materiaal met negatieve gevolgen voor fauna.	N	N	N	Het is onbekend of dit effect in Engbertsdijksvenen optreedt. Er zijn enkele soorten die voorheen voorkwamen, zoals veenhooibeestje, recent verdwenen maar de oorzaak is onbekend. Overigens is geen methode bekend om de effecten op de kwaliteit van het organisch materiaal en vervolgens de fauna, anders dan door de reductie van stikstofdepositie te verminderen.

Habitatype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Toelichting & onderbouwing
		1	2	3	
Actieve hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door de afname van ruimtelijke variatie en vervolgens afname van fauna.	Deels	Deels	N	De ruimtelijke variatie zoals die past bij een actief hoogveen kan door vernatting en het terugdringen van berken weer enigszins toenemen. Hier kan ook de fauna mogelijk van profiteren. Overigens is de ruimtelijke variatie veel meer dan door stikstofdepositie door het grotendeels afgraven van het veen afgenomen.
Actieve hoogvenen	Verzuring door ammoniumdepositie gevolgd door versterkte uitspoeling van mineralen en afname van de voedselkwaliteit van planten en vervolgens afname van herbivore fauna en daarna detritivore fauna.	?	?	N	Het is onbekend in welke mate dit effect in Engbertsdijkswenen optreedt en ook is onbekend of dit effect vermindert door hydrologische herstelmaatregelen of door het afzetten van berken.
Actieve hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in grotere fluctuaties in de vochtvoorziening van veenmossen, afname van die veenmossen en daarop volgende effecten (zie eutrofiëring), evenals verdere verdroging door een grotere interceptieverdamping van hoger planten.	Deels	N	N	Herstelstrategie 1 zorgt volgens deskundigen die in het kader van de PAS zijn geraadpleegd in het noordelijke deel voor een stabilisatie van waterstanden door verminderde wegzijging. Daarmee verbetert de vochtvoorziening voor veenmossen, kunnen deze zich weer uitbreiden te kosten van hogere planten waardoor vervolgens ook de interceptieverdamping afneemt. De ontwikkeling van een acrotelm die het gevolg is van het herstel van de veenmossen beperkt de afstroming van regenwater. Al deze factoren zorgen voor een verminderde verdroging van de restanten actief hoogveen.

Habitatype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Toelichting & onderbouwing
		1	2	3	
Actieve hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in een verandering in de soortensamenstelling van de fauna.	Deels	N	N	Het is onbekend in welke mate dit proces is opgetreden. Het ontbreken van veel typische soorten en het voorkomen van .b.v. vossenburchten in het hoogveen doet vermoeden dat het effect zeker aanwezig is. Door vernatting van het veen kan de soortensamenstelling zich weer in de richting van een typische hoogveenlevensgemeenschap herstellen. In welke mate en in welk tempo dit zal gebeuren is niet vooraf in te schatten, hetgeen reden is om dit onderdeel in het monitoringprogramma op te nemen.
Actieve hoogvenen	Verdroging zorgt ook voor een toename van de afbraak en mineralisatie van het veen, waardoor de beschikbaarheid van nutriënten toeneemt en eutrofiëring optreedt (zie eutrofiëring)	Deels	N	N	Herstelstrategie 1 zorgt volgens deskundigen die in het kader van de PAS zijn geraadpleegd in het noordelijk deel voor een stabilisatie van waterstanden door verminderde wegzijging. De waterstanden zakken daardoor minder diep weg. Een grondwaterstandsschommeling van circa 20-30 cm moet als normaal beschouwd worden, aangezien deze schommelingen ook in ongestoorde venen voorkomen. Het is nu nog onbekend of de grondwaterstandsschommelingen die ná uitvoering van herstelstrategie 1 resteren, voldoende gering zijn om extra mineralisatie te voorkomen. Om deze reden is de monitoring van waterstanden opgenomen in het monitoringprogramma.
Actieve hoogvenen	Versnippering door turfwinning, ontginning en bebossing heeft in het verleden (en door verbossing ook nu nog) tot een sterke aantasting van het leefgebied van hoogveengemeenschappen geleid. Hierdoor zijn restpopulaties van soorten met een gering verspreidingsvermogen geïsoleerd geraakt. Herstelmaatregelen kunnen deze restpopulaties grote schade toebrengen.	J	N	N	Bij eerdere ingrepen (aanleg centrale dam) is advies gevraagd aan o.a. Stichting Bargerveen over de wijze waarop rekening gehouden kan worden met resterende faunapopulaties in relatie tot herstelwerkzaamheden. Dit advies zal in acht worden genomen en zo nodig worden vernieuwd bij de toepassing van maatregelen uit herstelstrategie 1.

Habitatype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Toelichting & onderbouwing
		1	2	3	
Herstellende hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door vergrassing met pijpenstro en/of zachte berk, afname van veenmossen door beschaduwning, lagere stikstofopname, hogere beschikbaarheid van stikstof voor vaatplanten etc. Dit is een zichzelf versterkend proces.	Deels	Deels	N	De vernatting en peilstabilisatie die het gevolg is van herstelstrategie 1 verkleint de mogelijkheden van vestiging van berk en pijpenstro doordat een grote oppervlak van het veen permanent nat zal zijn. Bovendien zal een deel van het areaal berk afsterven door vernatting. Pijpenstro dat zich eenmaal heeft gevestigd vormt bij vernatting horsten en zal niet vanzelf verdwijnen en zich nog uit kunnen breiden. Herstelstrategie 2 zorgt voor de reductie van het areaal berken door ze af te zetten. Daarmee neemt de beschaduwing af en komt minder berkenblad in de herfst in het veen terecht waardoor de beschikbaarheid aan nutriënten kleiner wordt.
Herstellende hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door sterfte van waterveenmos als gevolg van een toename van veenmosgrauwkop.	N	N	N	Sterfte van veenmos door veenmosgrauwkop komt in de Engbertsdijksvenen voor, maar het is onbekend in welke mate dit een herstel van het hoogveen in de weg staat. Daarom is dit fenomeen opgenomen in het monitoringprogramma. Overigens is geen methode bekend om de effecten van veenmosgrauwkop anders dan door de reductie van stikstofdepositie te verminderen.
Herstellende hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door verandering van de kwaliteit van organisch materiaal met negatieve gevolgen voor fauna.	N	N	N	Het is onbekend of dit effect in Engbertsdijksvenen optreedt. Er zijn enkele soorten die voorheen voorkwamen, zoals veenhooibeestje, recent verdwenen maar de oorzaak is onbekend. Overigens is geen methode bekend om de effecten op de kwaliteit van het organisch materiaal en vervolgens de fauna, anders dan door de reductie van stikstofdepositie te verminderen.

Habitattype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Toelichting & onderbouwing
		1	2	3	
Herstellende hoogvenen	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door de afname van ruimtelijke variatie en vervolgens afname van fauna.	Deels	Deels	N	De ruimtelijke variatie zoals die past bij een actief hoogveen kan door vernatting en het terugdringen van berken weer enigszins toenemen. Hier kan ook de fauna mogelijk van profiteren. Overigens is de ruimtelijke variatie veel meer dan door stikstofdepositie door het grotendeels afgraven van het veen afgenomen.
Herstellende hoogvenen	Verzuring door ammoniumdepositie gevolgd door versterkte uitspoeling van mineralen en afname van de voedselkwaliteit van planten en vervolgens afname van herbivore fauna en daarna detritivore fauna.	?	?	N	Het is onbekend in welke mate dit effect in Engbertsdijksvennen optreedt en ook is onbekend of dit effect vermindert door hydrologische herstelmaatregelen of door het afzetten van berken.
Herstellende hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in een verlaging van het grondwaterpeil onder hoogveenrestanten en onderbreking of vermindering van de toevoer van grondwater.	Deels	N	N	Herstelstrategie 1 zorgt voor een situatie waarin de stijghoogte in de zandondergrond weer over een iets groter oppervlak van het veen boven de veenbasis uitkomt. Daarmee is de aanvoer van grondwater over een gering deel hersteld.
Herstellende hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in grotere fluctuaties in de vochtvoorziening van veenmossen, afname van die veenmossen en daarop volgende effecten (zie eutrofiëring), evenals verdere verdroging door een grotere interceptieverdamping van hoger planten.	deels	N	N	Herstelstrategie 1 zorgt volgens deskundigen in het noordelijk deel voor een stabilisatie van waterstanden door verminderde wegzijging. Daarmee verbeterd de vochtvoorziening voor veenmossen, kunnen deze zich weer uitbreiden te kosten van hogere planten waardoor vervolgens ook de interceptieverdamping afneemt.

Habitattype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Toelichting & onderbouwing
		1	2	3	
Herstellende hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in een verandering in de soortsaamenstelling van de fauna.	?	N	Deels	Het is onbekend in welke mate dit proces is opgetreden. Het ontbreken van veel typische soorten en het voorkomen van b.v. vossenburchten in het hoogveen doet verwachten dat het effect zeker aanwezig is. Door vernatting van het veen kan de soortsaamenstelling zich weer in de richting van een typische hoogveenlevensgemeenschap herstellen. In welke mate en in welk tempo dit zal gebeuren is niet vooraf in te schatten, hetgeen reden is om dit onderdeel in het monitoringprogramma op te nemen.
Herstellende hoogvenen	Verdroging door ontwatering in de omgeving resulteert in een verminderde aanvoer van koolstof en methaan. Koolstof stimuleert de groei van acrotelm vormende veenmossen.	Deels	N	N	Herstelstrategie 1 zorgt voor een situatie waarin de stijghoogte in de zandondergrond weer over een iets groter oppervlak van het veen boven de veenbasis uitkomt. Daarmee is de aanvoer van basen over een gering deel hersteld. Basen kunnen zorgen voor een grotere activiteit van methanogene bacteriën, waardoor de aanvoer van CO2 en CH4 naar het veenoppervlak toeneemt.
Herstellende hoogvenen	Verdroging zorgt ook voor een toename van de afbraak en mineralisatie van het veen, waardoor de beschikbaarheid van nutriënten toeneemt en eutrofiëring optreedt (zie eutrofiëring)	deels	N	N	Herstelstrategie 1 zorgt volgens deskundigen die in het kader van de PAS zijn geraadpleegd in het noordelijk deel voor een stabilisatie van waterstanden door verminderde wegzijging. De waterstanden zakken daardoor minder diep weg. Een grondwaterstandsschommeling van circa 30 cm moet als normaal beschouwd worden, aangezien deze schommelingen ook in ongestoorde venen voorkomen. Het is nu nog onbekend of de grondwaterstandsschommelingen die ná uitvoering van herstelstrategie 1 resteren, voldoende gering zijn om extra mineralisatie te voorkomen. Om deze reden is de monitoring van waterstanden opgenomen in het monitoringprogramma.

Habitattype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Toelichting & onderbouwing
		1	2	3	
Herstellende hoogvenen	Waar verdroging leidt tot het wegvallen van de aanvoer van gebufferd water, verdwijnt de gradiënt naar de mineraalrijkere onderdelen van het hoogveenlandschap, inclusief de hier voorkomende soorten.	N	N	J	De aanvoer van grondwater vanuit de droge heide naar de randen van het veen wordt verbeterd door herstelstrategie 1 (zie bij droge heide). Het is onbekend, maar onwaarschijnlijk dat dit grondwater veel basen bevat. Aan de oostzijde van het gebied is een stuwwal aanwezig, waaruit gebufferd grondwater opkwelt. Het noordoostelijk deel van de bufferzone uit herstelstrategie 1 kan zodanig vorm gegeven worden, dat gebufferd, opkwellend grondwater weer in contact komt met water uit het veen. Op deze plek kan de bedoelde gradiënt hersteld worden, zodat de hierbij behorende soorten zich weer kunnen vestigen.
Herstellende hoogvenen	Directe eutrofiëring door instroom van vervuild landbouwwater heeft allerlei negatieve effecten.	N	N	N	In het noordwestelijk deel blijkt uit het hydrologische model oppervlaktewater vanuit de Dooze in de bodem te infiltreren. Dit oppervlaktewater is vervuild door het bovenstrooms gelegen landbouwgebied. De effecten zijn in Engbertsdijksvennen lokaal duidelijk aanwezig in de vorm van pitrusbegroeiing in aangrenzende veenputten, en het ontbreken van veenmossen. Het verbeteren van de waterkwaliteit van de Dooze, met name het verwijderen van fosfor en eventueel zwavel, kan dit effect tenietdoen. Het is op dit moment onbekend wat de waterkwaliteit van de Dooze precies is in relatie tot de waterkwaliteit in de naastgelegen veenputten. Het is ook onbekend welke herstelstrategie het best voor verbetering van de waterkwaliteit kan worden toegepast. Dit is de reden deze herstelstrategie pas later uit te voeren en in de eerste beheerplanperiode onderzoek naar de wenselijkheden en mogelijkheden te doen.

Habitattype	Effect van N-depositie	Neutralisatie door herstelstrategie			Toelichting & onderbouwing
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Herstellende hoogvenen	Versnippering door turfwinning, ontginning en bebossing heeft in het verleden (en door verbossing ook nu nog) tot een sterke aantasting van het leefgebied van hoogveengemeenschappen geleid. Hierdoor zijn restpopulaties van soorten met een gering verspreidingsvermogen geïsoleerd geraakt. Herstelmaatregelen kunnen deze restpopulaties grote schade toebrengen.	J	N	N	Bij eerdere ingrepen (aanleg centrale dam) is advies gevraagd aan o.a. Stichting Bargerveen over de wijze waarop rekening gehouden kan worden met resterende faunapopulaties in relatie tot herstelwerkzaamheden. Dit advies zal in acht worden genomen en zo nodig worden vernieuwd bij de toepassing van maatregelen uit herstelstrategie 1.
Geoorde fuut	Eutrofiëring door stikstofdepositie gevolgd door opslag van zachte berk, afname van zeggen en pijpenstro in de oever, waar de geoorde fuut broedt.	N	J	N	Het vrijstellen van de oevers van de vennen waar de geoorde fuut broedt is inbegrepen in de maatregel "berken verwijderen" Na het verwijderen van de berken op de oever kan geen bladinval of beschadwing door deze berken meer optreden.

Bijlage XII: Invloedsafstand perceelontwatering

Provincie Overijssel, december 2014

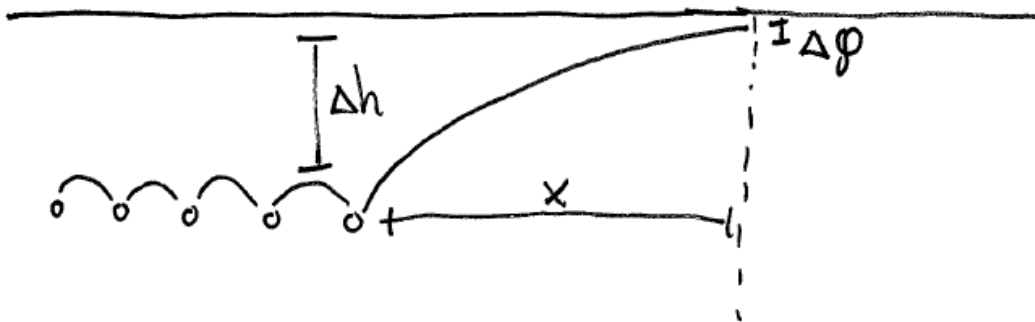
1. Beheerplannen Natura 2000

Het aanleggen van perceelontwatering (buisdrainage of greppels) kan leiden tot daling van de grondwaterstand in een nabijgelegen Natura 2000-gebied en daarmee tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen. Aanleg van perceelontwatering wordt daarom beoordeeld als activiteit in de beheerplannen.

In deze notitie wordt onderbouwd vanaf welke afstand een significante verlaging van de grondwaterstand door perceelontwatering kan worden uitgesloten. Aanleg van perceelontwatering buiten deze afstand kan op basis daarvan worden vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet.

2. Conceptueel model

De invloedsafstand van een gedraineerd gebied kan analytisch worden berekend (Schunselaar et al. 2013). De berekening gaat uit van een gedraineerd gebied dat zich op een afstand x van een nat natuurgebied bevindt. Op de grens met het natuurgebied is de verlaging van de grondwaterstand ($\Delta\phi$) als gevolg van drainage maximaal 5 cm (figuur 1). Dit is een algemeen geaccepteerde grenswaarde voor het beoordelen van effecten van een verandering van de grondwaterstand (ACSG, 2014).



Figuur 1. Schematische voorstelling van het effect van perceelontwatering in een conceptueel model

In het gedraineerde gebied is voor aanleg van nieuwe perceelontwatering al reguliere landbouwkundige ontwatering aanwezig, maar door bijvoorbeeld een lage maaiveldhoogte ligt de grondwaterstand in de winter en het voorjaar te dicht onder maaiveld voor een optimale draagkracht.

Aanleg van perceel drainage heeft twee gevolgen: de drainageweerstand in het gedraineerde gebied wordt verlaagd van enkele honderden dagen naar enkele tientallen dagen en de grondwaterstand in het perceel wordt verlaagd tot een niveau dat in de winter en het voorjaar iets boven het niveau van de drains ligt. Dit leidt tot een verandering Δh van de grondwaterstand in het gedraineerde gebied als gevolg van de aanleg van perceelontwatering.

3. Berekening

De afstand x waar een maximaal toelaatbare verlaging van de grondwaterstand $\Delta\phi$ optreedt is analoog aan de werkwijze van Van der Gaast & Massop (2003) te berekenen met de volgende formule¹ (Wesseling, 1973):

$$x = -\lambda \ln(\Delta\phi/\Delta h)$$

Hierin is x de afstand tot het gedraineerde gebied, $\Delta\phi$ de verlaging van de grondwaterstand op de grens van het natuurgebied en Δh de verlaging van de grondwaterstand in het gedraineerde gebied. De parameter λ is de spreidingslengte van het freatisch grondwater in het tussenliggende landbouwgebied met reguliere ontwatering.

Op basis van de gekozen technische uitgangspunten (zie tekstkader) geldt $\Delta\phi=5$ cm en $\Delta h=50$ cm.

De formule is daarmee te vereenvoudigen tot:

$$x = -2,3 \lambda$$

Technische uitgangspunten

Voor de berekening gelden de volgende technische uitgangspunten:

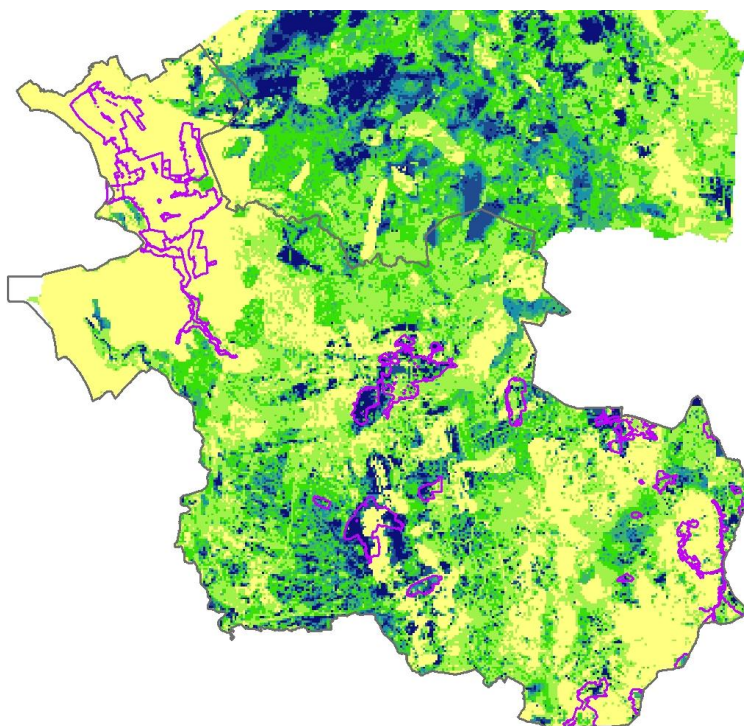
- 1.** Het effect van perceelsdrainage werkt over een langere periode en mag daarom stationair worden berekend (Schunselaar et al. 2013)
- 2.** Perceelsdrainage voert alleen water af in de winter en het voorjaar, in de zomer is de grondwaterstand weggezakt en voert de perceelsdrainage geen water af (Schunselaar et al. 2013).
- 3.** Aangenomen wordt dat de verlaging Δh van de grondwaterstand in gedraineerde percelen in de winter en het voorjaar maximaal 50 cm bedraagt. Deze veronderstelling wordt nader onderbouwd in bijlage 1.
- 4.** Een verlaging $\Delta\phi$ van de freatische grondwaterstand van 5 cm of meer wordt beoordeeld als een verlaging waarbij significant negatieve effecten op natte natuur niet meer zijn uit te sluiten. De grondwaterverlaging op de grens met het Natura 2000-gebied mag daarom niet meer zijn dan $\Delta\phi = 5$ cm. Dit is het gebruikelijke criterium voor het beoordelen van effecten van grondwaterstandsverandering (ACSG, 2014).

Freatische spreidingslengte

Voor de berekening is spreidingslengte λ bepaald uit de kaart van de freatische spreidingslengte van Alterra (Massop et al. 2012). Per Natura 2000-gebied is de mediaan bepaald van alle voorkomende freatische spreidingslengtes per gridcel van 250 bij 250 meter in het landbouwgebied in een kilometer rondom het Natura 2000-gebied².

¹ Deze formule staat bekend als de formule van Mazure en geeft de verlaging van de grondwaterstand in een gebied met watervoerende sloten vanaf een gebied met een gegeven grondwaterstand. De formule is hier zo geschreven dat de invloedaafstand x direct is te berekenen.

² De mediaan geldt als een schatter die weinig gevoelig is voor uitschieters (extreem hoge of extreem lage waarden, in dit geval van de spreidingslengte). In dit geval blijkt de mediaan van de spreidingslengte lager te zijn dan het gemiddelde. Dat is te verklaren door het veelvuldig voorkomen van hoger gelegen gronden met een hoge spreidingslengte. Omdat deze gronden veelal niet drainagebehoefstig zijn is het onwenselijk als deze zwaar meetellen in het bepalen van de spreidingslengte rondom een Natura 2000-gebied.



Figuur 1. Kaart van freatische spreidingslengte (Massop et al. 2012)⁴. Te hanteren invloedsafstanden

Op basis van de beschreven werkwijze worden invloedsafstanden berekend zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Spreidingslengte, berekende invloedsafstand en relatieve kwelflux vanuit het gebied buiten de te hanteren invloedsafstand voor Natura 2000 gebieden in Overijssel

Gebied	Lambda a	Berekende afstand	Te hanteren afstand
Aamsveen	59	136	200
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	318	731	700
Bergvennen & Brecklenkampse veld	347	798	800
Boetelerveld	688	1582	1500
De Borkeld	322	741	700
Buurserzand & Haaksbergerveen	149	343	350
De Wieden	20	46	
Dinkelland	217	499	500
Engbertsdijkvenen	442	1017	1000
Landgoederen Oldenzaal	55	127	200
Lemselermaten	468	1076	1000
Lonnekermeer	386	888	900
Oldematen en Veerslootlanden	17	39	
Sallandse heuvelrug³	535	1231	1200

³ De spreidingslengte voor het Natura 2000-gebied Sallandse heuvelrug is gebaseerd op de mediaan van gridcellen in een kilometer rondom de stuwwal. Hiermee wordt voorkomen dat de spreidingslengte deels wordt gebaseerd op de spreidingslengte van het bosgebied op de stuwwal dat niet binnen de Natura 2000-begrenzing ligt.

Springendal & Dal van de Mosbeek	416	957	900
Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht	33	76	
Vecht & Beneden-Regge	301	692	700
Weerribben	21	48	
Wierdense veld	505	1162	1100
Witte veen	146	336	350

Afronding van invloedsafstanden

Gezien de onzekerheidsmarge in uitgangsmateriaal en berekeningsmethode zijn de berekende invloedsafstanden afgerond naar een te hanteren invloedsafstand voor het beoordelen van vergunningplicht. De afronding is gebaseerd op een deskundigenoordeel waarbij grote afstanden waar mogelijk naar beneden zijn afgerond en kleine afstanden naar boven.

In de gekozen werkwijze wordt aangenomen dat de eigenschappen van het ontwateringstelsel constant zijn over een groter gebied. Bij een relatief kleine invloedsafstand zal deze aanname minder goed opgaan, zodat het voor de hand ligt naar boven af te ronden. Daarentegen is bij een grote invloedsafstand de kans groter dat het effect van perceelsdrainage extra wordt gedempt door aanwezigheid van grote drainerende watergangen. Daarom ligt bij een grote invloedsafstand afronding naar beneden voor de hand.

Door afronding van de berekende invloedsafstanden wordt voorkomen dat ten onrechte een te kleine afstand wordt gehanteerd, zonder dat onnodige vergunningplicht ontstaat.

Invloedsafstand in veengebieden

Voor Natura 2000-gebieden in het laagveengebied worden zeer geringe invloedsafstanden berekend. Dit geldt voor Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht, Oldematen en Veerslootlanden, Wieden en Weerribben.

Uit navraag bij Alterra blijkt dat wordt verondersteld dat effecten van een ingreep beperkt blijven tot het freatisch grondwater in de veenlaag. Veen heeft een geringe horizontale doorlatendheid en een hoge verticale weerstand, wat leidt tot een geringe spreidingslengte van maximaal 20 – 40 meter. Deze veronderstelling sluit aan bij de praktijk: Oppervlaktewaterpeilen in laagveengebieden liggen dicht onder maaiveld en het effect van perceelsontwatering zal daarom in de praktijk beperkt blijven tot de veenlaag. Voor de Natura 2000-gebieden in laagveen kan daarom in het beheerplan een geringe invloedsafstand voor perceelsdrainage gehanteerd worden, met de aanvullende voorwaarde dat perceelsdrainage in de veenlaag wordt aangelegd.

Ingrepen die effect hebben op de zandondergrond onder het veenpakket zullen juist een zeer grote invloedsafstand hebben. Dat komt doordat het zandpakket onder de veenlaag een zeer grote spreidingslengte heeft. Peilveranderingen in waterschapsleidingen waarvan de bodem onder de veenlaag ligt kunnen daardoor tot op zeer grote afstand effect hebben. Hetzelfde geldt voor perceelsdrainage die in de zandondergrond wordt aangelegd. Het effect van een ingreep in de zandondergrond dient per situatie te worden beoordeeld.

Beoordeling van effecten binnen de invloedafstand

Binnen de berekende invloedafstanden kan een significant negatief effect van aanleg van perceelsontwatering niet op voorhand worden uitgesloten. Voor aanleg van nieuwe perceelsontwatering binnen deze afstand dient de initiatiefnemer dan ook zelf aan te tonen dat significant negatief effect is uit te sluiten. Dat vraagt een onderbouwing die per situatie kan verschillen. De initiatiefnemer is daarbij niet gebonden aan de algemene uitgangspunten in deze notitie aangezien bij het optreden van effecten op korte afstand de lokale omstandigheden een relatief grote invloed zullen hebben. Een benadering zoals in deze notitie, waarbij effecten van ontwatering gemiddeld worden over grotere afstanden, is dan minder goed toepasbaar.

Referenties

- ACSG (2014). Protocol. Beschrijving behandeling verzoeken om onderzoek naar schade. AdviesCommissie Schade Grondwater, Utrecht.
- Massop, H.Th.L, C. Kwakernaak & P.J.T. van Bakel (2012). Fysieke onderlegger voor het Deltaprogramma. Kansen voor waterconservering in regionale stroomgebieden. Alterra-rapport 2287. Alterra, Wageningen.
- Naudin-Ten Cate,R., T. Tjooitink & M. Wentink (2000) Cultuurtechnisch Vademecum. Handboek voor inrichting en beheer van land, water en milieu Doetinchem, Elsevier bedrijfsinformatie.
- Schunselaar, S.S., P.E. Dik & S. Rijpkema (2013). Uitwerking beïnvloedingszones N2000. Externe werking drainage en beregening. Grontmij, Assen.
- Sluijter, R. (2011). De Bosatlas van het klimaat. Noordhoff Uitgevers Groningen/KNMI De Bilt.
- Van Bakel, P.J.T., E.M.P.M. van Boekel & I.G.A.M. Noij (2008). Modelonderzoek naar effecten van conventionele en samengestelde, peilgestuurde drainage op de hydrologie en nutriëntenbelasting. Alterra-rapport 1647. Alterra, Wageningen.
- Van der Gaast, J.W.J. & H. Th. L. Massop (2003). Spreidingslengte voor het beheergebied van Waterschap Veluwe. Alterra-rapport 653. Alterra, Wageningen.
- Wesseling, J. (1973). Theories of Field Drainage and Watershed Runoff. 13 Seepage. ILRI, Wageningen.

Bijlage 1. Onderbouwing verlaging grondwaterstand in een gedraineerd perceel

Voor de berekening in deze notitie dient de verlaging van de grondwaterstand in een gebied met nieuwe perceelsontwatering te worden opgegeven. De gebruikte schatting $\Delta h=50$ cm wordt in deze bijlage nader onderbouwd.

Schatting op basis van vuistregels

Uitgangspunt is dat drainage wordt aangelegd in een landbouwgebied, dus in een situatie waarin al ontwatering aanwezig is. Bij een drainageweerstand van 300 tot 400 dagen en een neerslagoverschot in het winterhalfjaar van 200 mm (Sluijter, 2011) is de opbolling $300 \cdot (200/180/1000) = 34$ cm.

Bij aanleg van buisdrainage neemt de drainageweerstand af tot ongeveer 70 dagen en wordt de opbolling 8 cm. Aangenomen dat buisdrainage 5 tot 10 cm boven het slootpeil ligt is de verlaging van het grondwater op perceelsniveau als gevolg van aanleg van perceelsontwatering in de winter ongeveer 30 – 40 cm.

Onderbouwing op basis van modelberekeningen

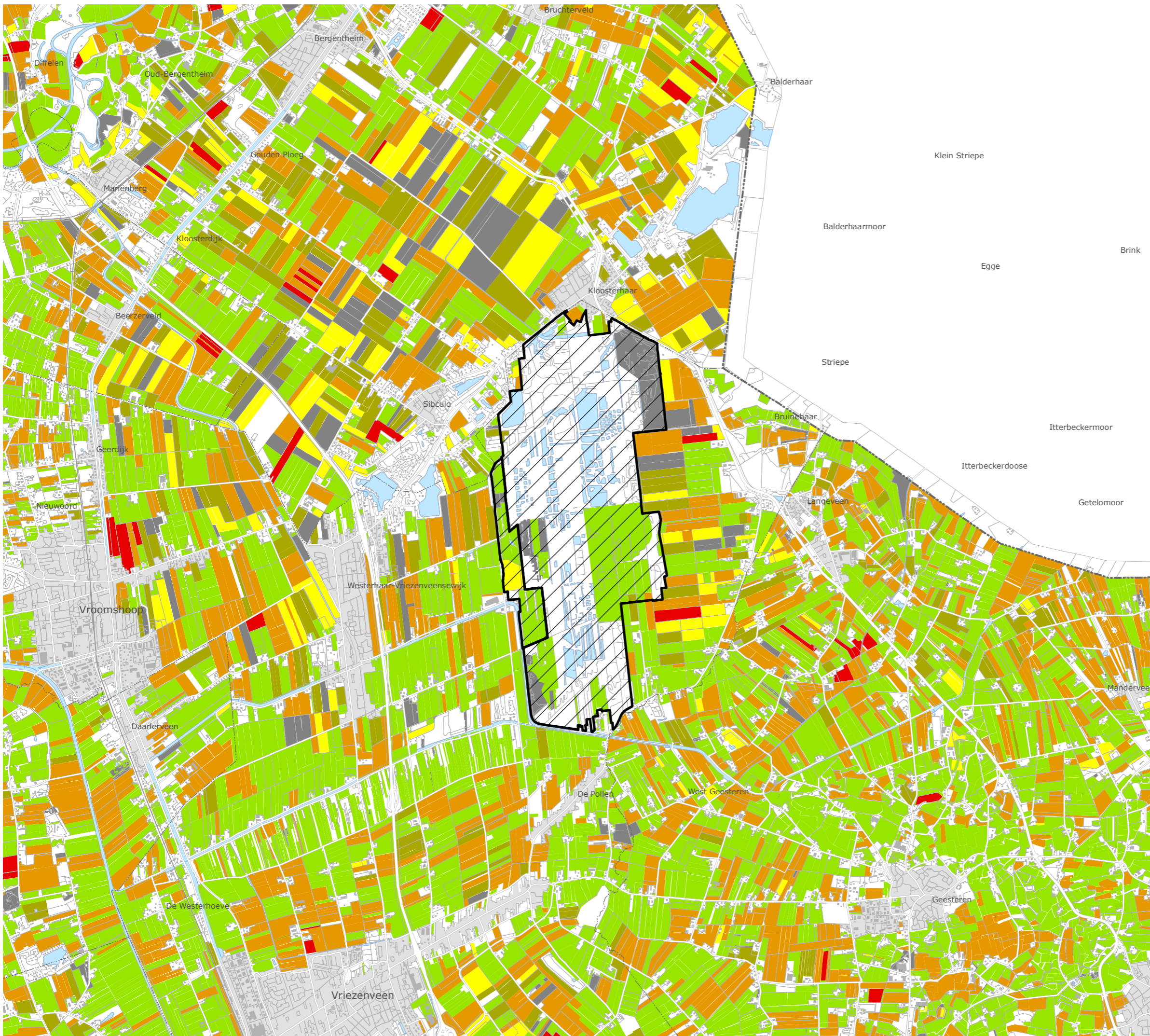
Onderstaande tabel met getallen uit Van Bakel et al. (2008, p58) geeft een onderbouwing op basis van modelberekeningen. In deze studie zijn berekeningen uitgevoerd met een landelijk grondwatermodel, gekoppeld aan een model van de onverzadigde zone. Onderstaande getallen geven effecten van aanleg van perceelsdrainage in voorheen ongedraineerd landbouwgebied (voor enkele zandgebieden in Brabant).

Tabel 1 Effect van perceelsdrainage op de GHG, GLG en GVG in zandgebieden (de flux betreft de toestroming door de onderrand, een positief getal is kwel naar het perceel).

Plot	3059	4603	4974	5055	5325	5496	5622	5654	5724
GHG	18	23	46	52	28	42	34	26	47
GLG	137	139	142	147	123	153	123	79	148
GVG	68	47	65	76	46	54	51	45	71
flux mm/d	0,11	0,36	-0,01	-0,26	0,28	0,02	0,4	2,35	-0,24
GHG	70	71	78	82	77	80	77	71	85
GLG	143	146	144	151	127	158	126	104	153
GVG	96	85	90	96	87	88	87	81	97
flux mm/d	0,48	0,58	0,2	0,06	0,63	0,3	0,69	2,52	0,04
dGHG	-52	-48	-32	-30	-49	-38	-43	-45	-38
dGLG	-6	-7	-2	-4	-4	-5	-3	-25	-5
dGVG	-28	-38	-25	-20	-41	-34	-36	-36	-26
dFlux	0,37	0,22	0,21	0,32	0,35	0,28	0,29	0,17	0,28

Uit bovenstaande blijkt dat de verlaging van de wintergrondwaterstand (GHG) weliswaar in de orde grootte van 40 cm ligt, maar dat een verlaging tot 50 cm niet is uit te sluiten. Omdat voor het vergunning vrij stellen ieder significant negatief effect op voorhand moet kunnen worden uitgesloten wordt in deze notitie gerekend met 50 cm, wat als een maximaal te verwachten verlaging wordt beschouwd. De tabel laat ook zien dat buisdrainage ertoe leidt dat aanzienlijke toename van de kwel naar gedraineerde percelen wordt berekend. Dat is in lijn met de verwachting, dat gedraineerde percelen grondwater uit de omgeving zullen aantrekken.

Bijlage XIII: Gewas Percelen 2009 tot en met 2017



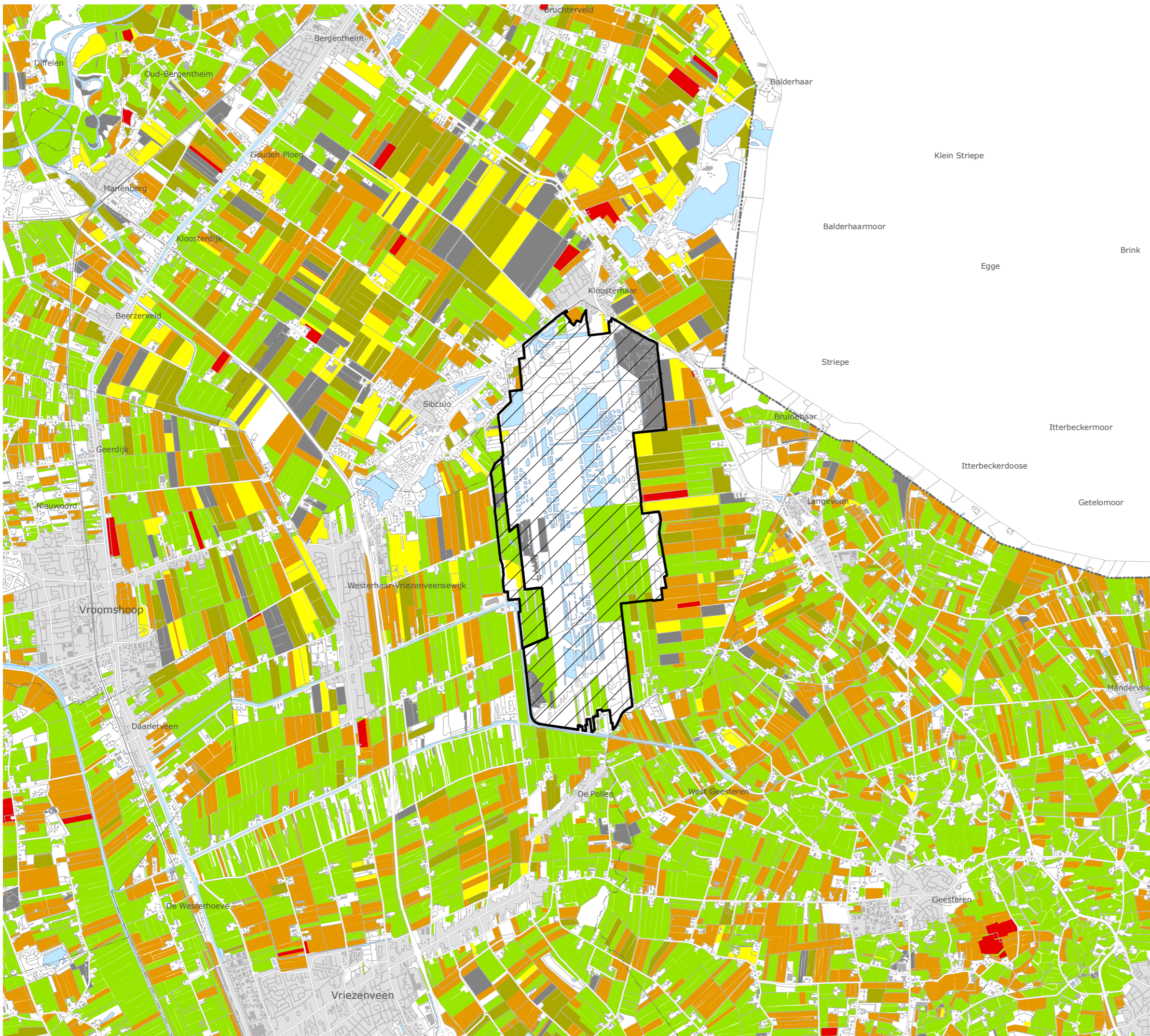
N2000 Engbertsdijkswateren

gewaspercelen (BRP) 2009

- aanduidingen
-  N2000 Engbertsdijkswateren
- gewasindeling
-  aardappels
 -  bloembollen
 -  granen
 -  grasland
 -  mais
 -  overige gewas

Beleidsinformatie, mei 2018, nr. 170037_brp_vanaf2009_A3kaartjes_20180501

0 500 1.000 1.500 2.000 Meter



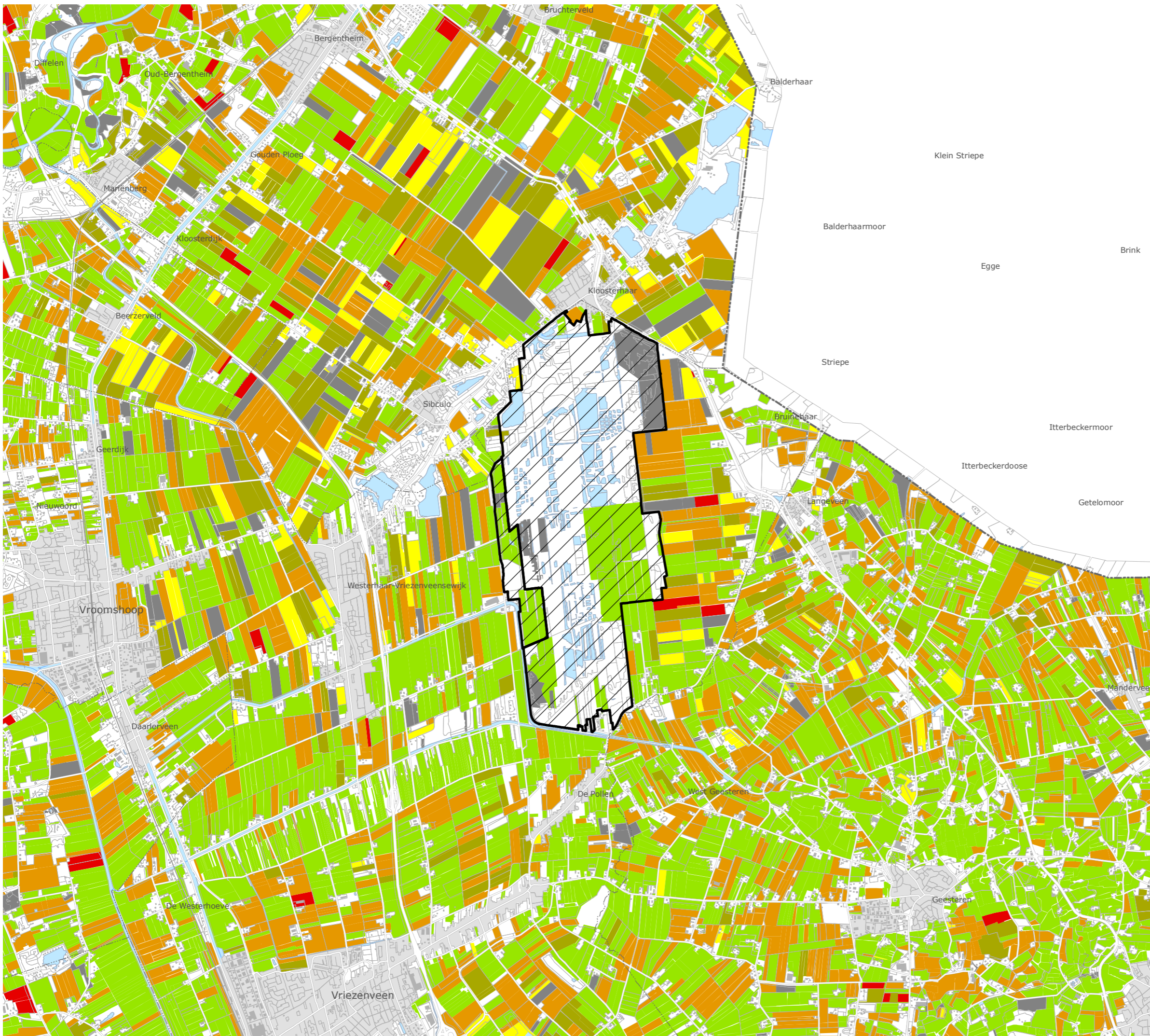
N2000 Engbertsdijkswateren

gewaspercelen (BRP) 2010

- aanduidingen
-  N2000 Engbertsdijkswateren
- gewasindeling
-  aardappels
 -  bloembollen
 -  granen
 -  grasland
 -  mais
 -  overige gewas

Beleidsinformatie, mei 2018, nr. 170037_brp_vanaf2009_A3kaartjes_20180501


0 500 1.000 1.500 2.000 Meter





N2000 Engbertsdijkswenen

gewaspercelen (BRP) 2011

aanduidingen

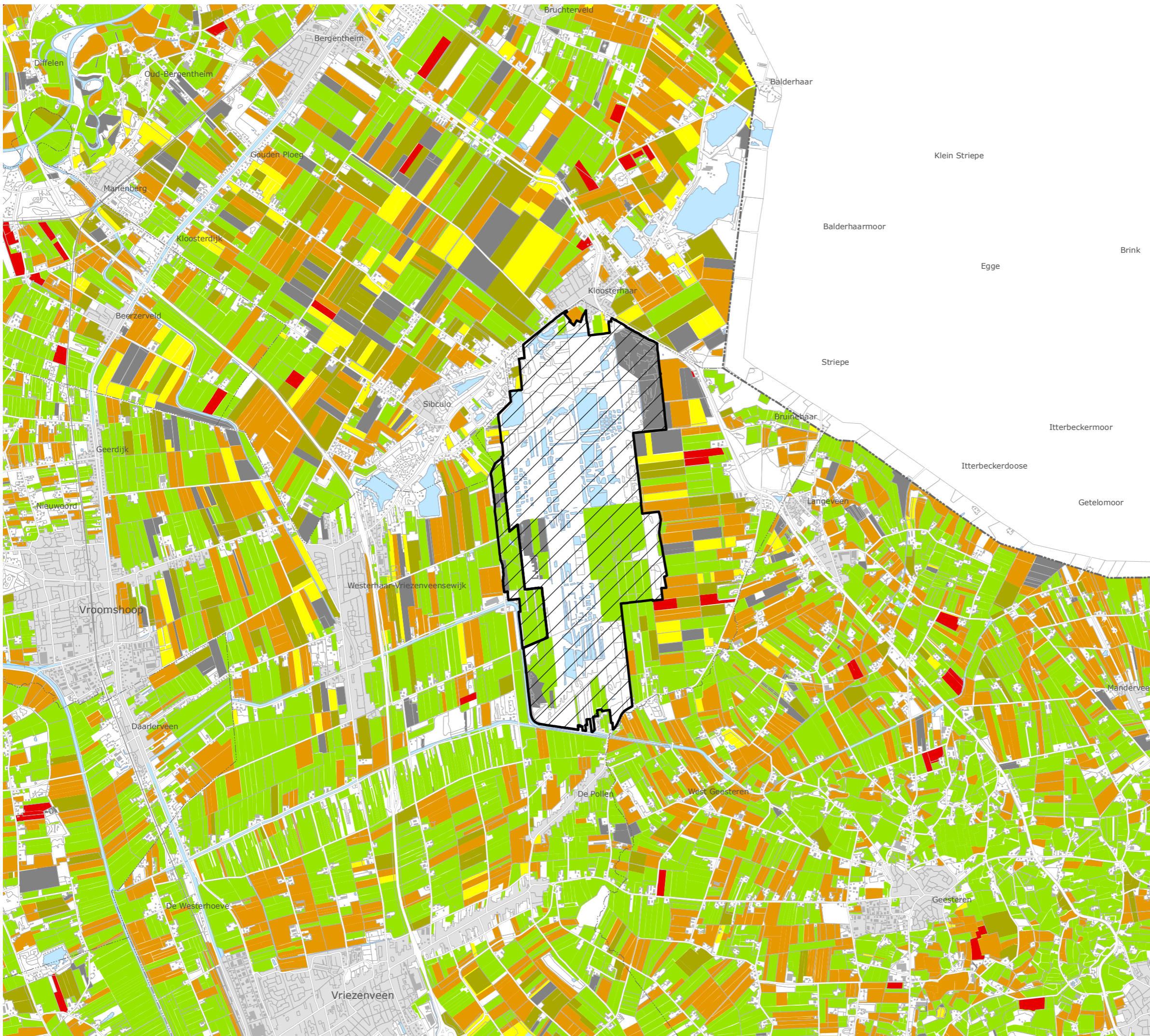
-  N2000 Engbertsdijkswenen

gewasindeling

-  aardappels
-  bloembollen
-  granen
-  grasland
-  mais
-  overige gewas

Beleidsinformatie, mei 2018, nr. 170037_brp_vanaf2009_A3kaartjes_20180501












N2000 Engbertsdijkswateren

gewaspercelen (BRP) 2012

aanduidingen

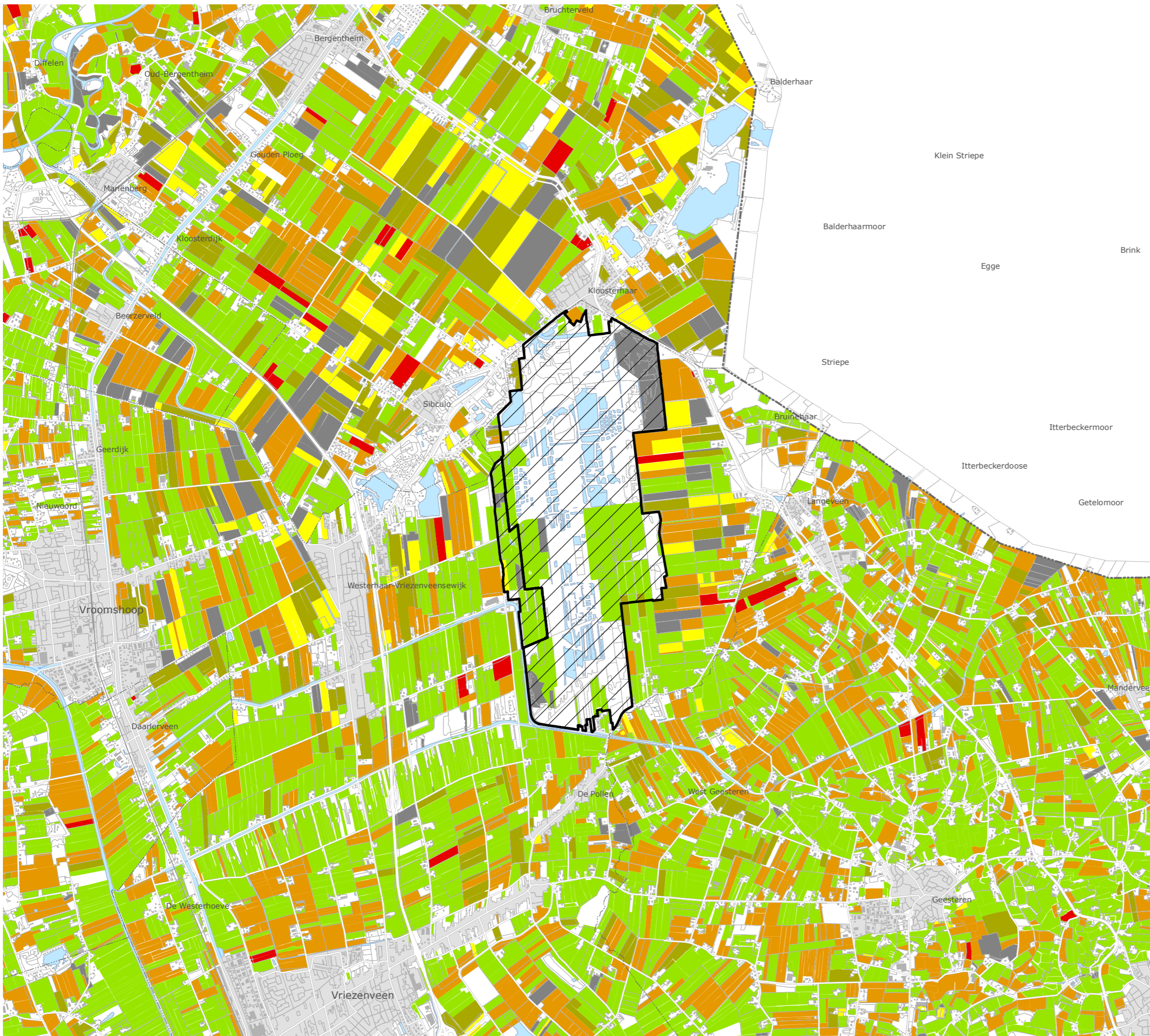
-  N2000 Engbertsdijkswateren

gewasindeling

-  aardappels
-  bloembollen
-  granen
-  grasland
-  mais
-  overige gewas

Beleidsinformatie, mei 2018, nr. 170037_brp_vanaf2009_A3kaartjes_20180501










N2000 Engbertsdijkswenen

gewaspercelen (BRP) 2013

aanduidingen

-  N2000 Engbertsdijkswenen

gewasindeling

-  aardappels
-  bloembollen
-  granen
-  grasland
-  mais
-  overige gewas

Beleidsinformatie, mei 2018, nr. 170037_brp_vanaf2009_A3kaartjes_20180501





N2000 Engbertsdijkswateren

gewaspercelen (BRP) 2014

- aanduidingen
-  N2000 Engbertsdijkswateren
- gewasindeling
-  aardappels
 -  bloembollen
 -  granen
 -  grasland
 -  mais
 -  overige gewas

Beleidsinformatie, mei 2018, nr. 170037_brp_vanaf2009_A3kaartjes_20180501


0 500 1.000 1.500 2.000 Meter






N2000 Engbertsdijkswenen

gewaspercelen (BRP) 2015

aanduidingen

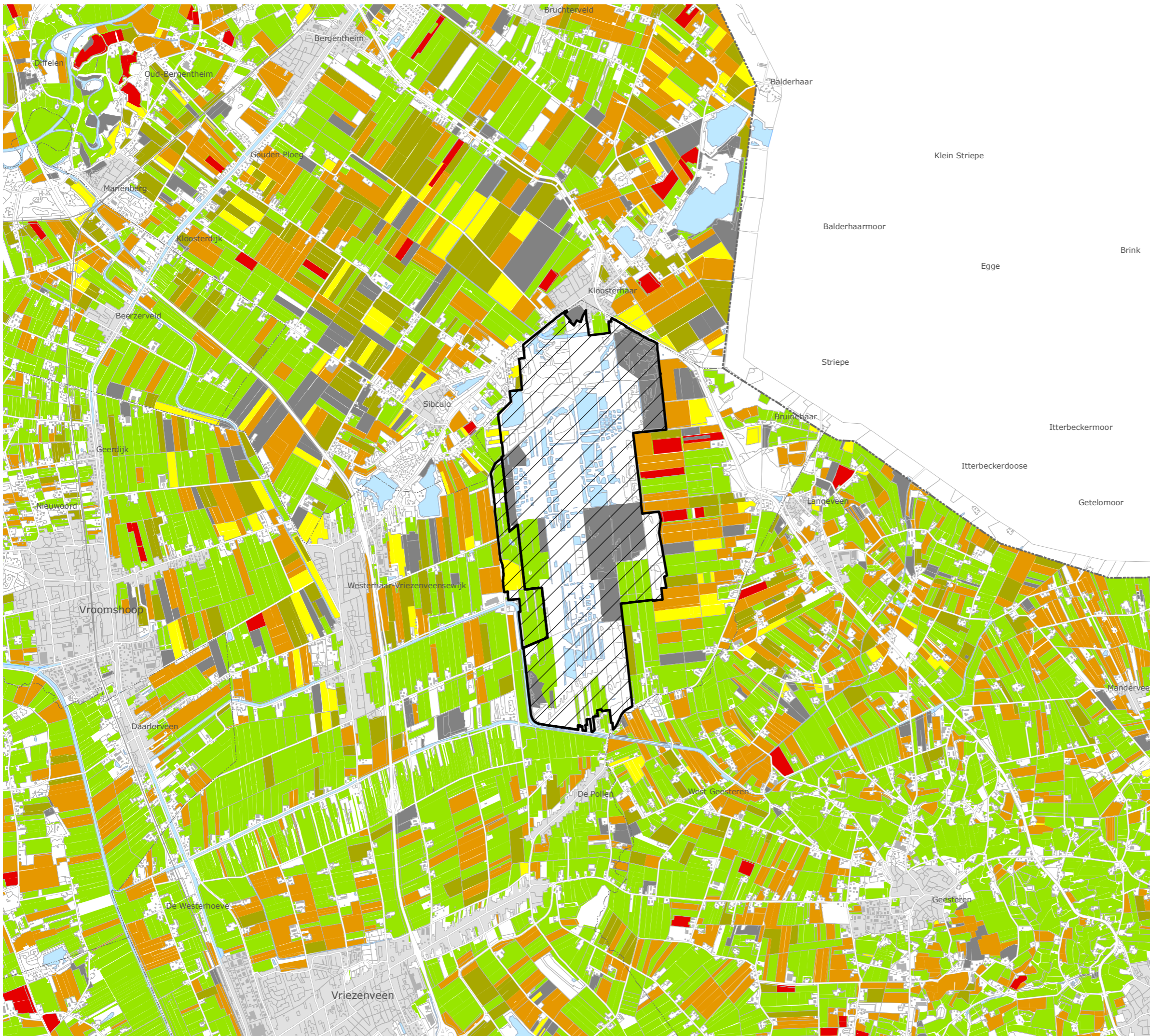
-  N2000 Engbertsdijkswenen

gewasindeling

-  aardappels
-  bloembollen
-  granen
-  grasland
-  mais
-  overige gewas

Beleidsinformatie, mei 2018, nr. 170037_brp_vanaf2009_A3kaartjes_20180501





N2000 Engbertsdijkswenen

gewaspercelen (BRP) 2016

aanduidingen

-  N2000 Engbertsdijkswenen

gewasindeling

-  aardappels
-  bloembollen
-  granen
-  grasland
-  mais
-  overige gewas

Beleidsinformatie, mei 2018, nr. 170037_brp_vanaf2009_A3kaartjes_20180501





N2000 Engbertsdijkswenen

gewaspercelen (BRP) 2017

- aanduidingen
-  N2000 Engbertsdijkswenen
- gewasindeling
-  aardappels
 -  bloembollen
 -  granen
 -  grasland
 -  mais
 -  overige gewas

Beleidsinformatie, mei 2018, nr. 170037_brp_vanaf2009_A3kaartjes_20180501

